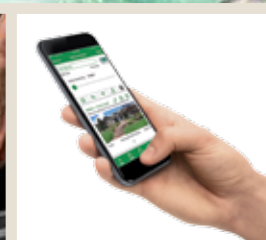
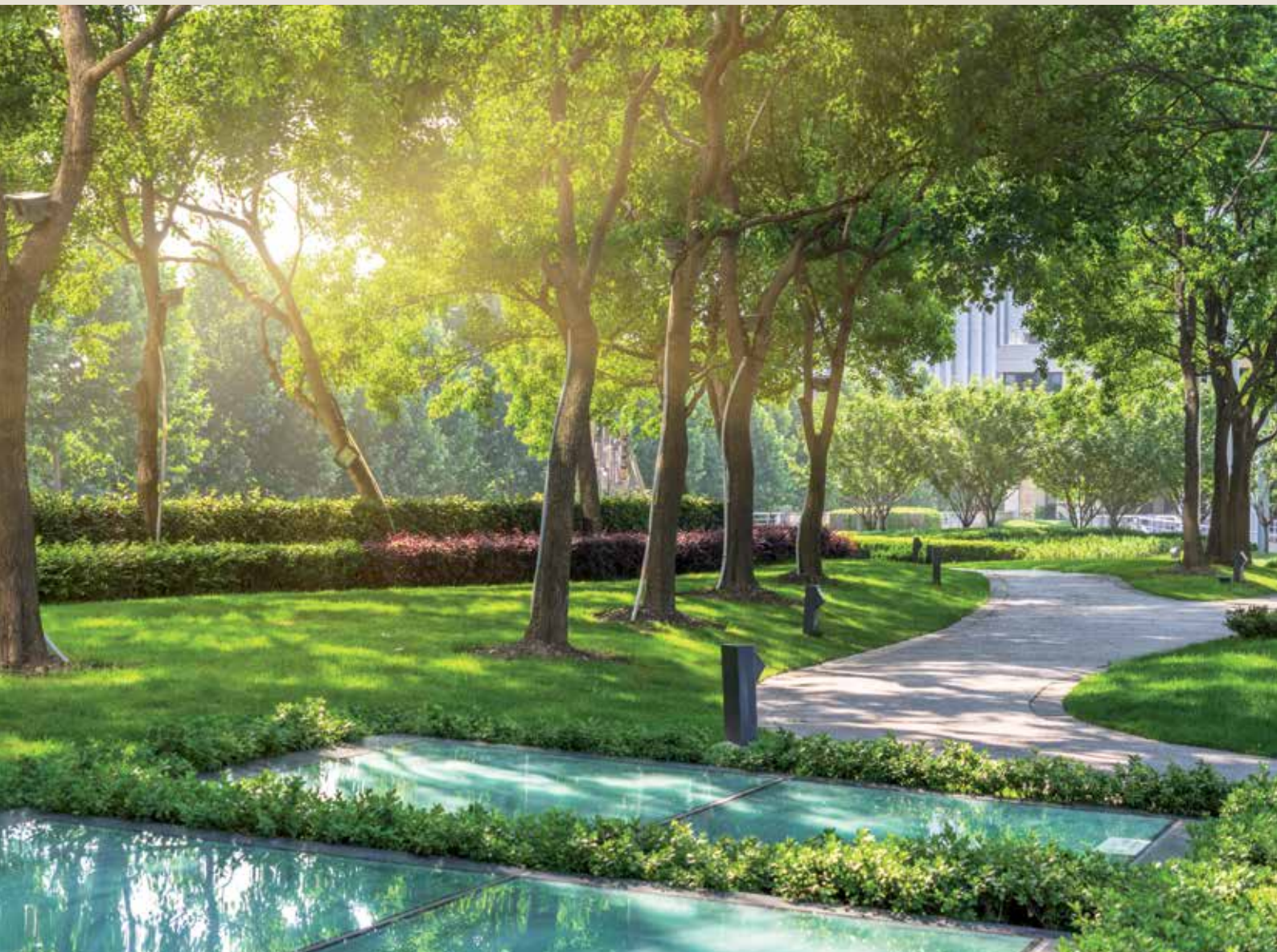




## Automatyczne systemy nawadniające



The Intelligent Use of Water.™





## Razem możemy zmieniać świat

Zgodnie z filozofią Rain Bird oszczędzanie wody jest uważane za obowiązek każdego człowieka. Nasza branża może wywierać ogromny wpływ na stan zasobów wody przez instalowanie wydajniejszych systemów i edukację klientów w zakresie ich prawidłowej obsługi. Pracując razem, naprawdę możemy zmieniać świat.

25 sposobów Rain Bird to zbiór praktycznych i skutecznych wskazówek oraz porad czerpiących z naszego ponad 80-letniego doświadczenia w branży nawadniania. Materiały te, dostępne pod adresem [25ways.rainbird.com](http://25ways.rainbird.com), mogą być wykorzystywane wszędzie i przez każdego, kto chce nawadniać oszczędniej.

## Porady Rain Bird jak zaoszczędzić wodę

Odwiądź [25ways.rainbird.com](http://25ways.rainbird.com) i zapoznaj się z kompletną listą wskazówek oraz technik w dziedzinie oszczędzania wody w poniższych kategoriach.



Usprawnij swój obecny system



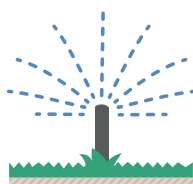
Nawadniaj tylko w odpowiednim czasie



Nie nawadniaj nadmiernie



Korzystaj z właściwych produktów



Kontroluj miejsca nawadniania



Zmodernizuj wyposażenie do pielęgnacji terenu

## Technologia efektywnego nawadniania dla terenów zielonych.

Kiedy projektujesz i instalujesz system nawadniania w oparciu o komponenty firmy Rain Bird możesz być pewny, że system będzie pracował niezawodnie przez długi czas. Niezależnie od twoich potrzeb, firma Rain Bird pomoże ci dobrać odpowiednie rozwiązanie dzięki któremu zredukujesz zużycie wody.



### Mikronawadnianie

*Strona 9*



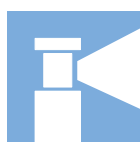
### Głowice deszczujące i dysze

*Strona 35*



### Sterowniki bateryjne

*Strona 105*



### Zraszacze rotacyjne

*Strona 49*



### Systemy centralnego sterowania

*Strona 117*



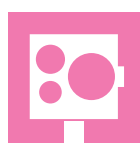
### Zawory

*Strona 71*



### Różne

*Strona 135*



### Sterowniki

*Strona 89*



### Usługi

*Strona 141*

### Struktura wydajnego systemu nawadniania\* dla obszarów mieszkalnych

Ta instrukcja projektowania systemów nawadniania dla obszarów mieszkalnych przedstawia produkty i rozwiązania techniczne firmy Rain Bird, umożliwiające uzyskanie okazałej zieleni przy mniejszym zużyciu wody.



#### Zrasczace statyczne

Wbudowany regulator ciśnienia

Wysokowydajne dysze zraszające

Zawory zwrotne Seal-A-Matic™ (SAM)

Specjalne oznaczenie zrasczaczy wykorzystujących wodę niepitną

str. 35



#### Sterowniki i czujniki

Sterowniki automatyczne z funkcjami efektywnego wykorzystania wody

Technologie sterowników inteligentnych

Urządzenia z funkcją automatycznego odciążenia nawadniania

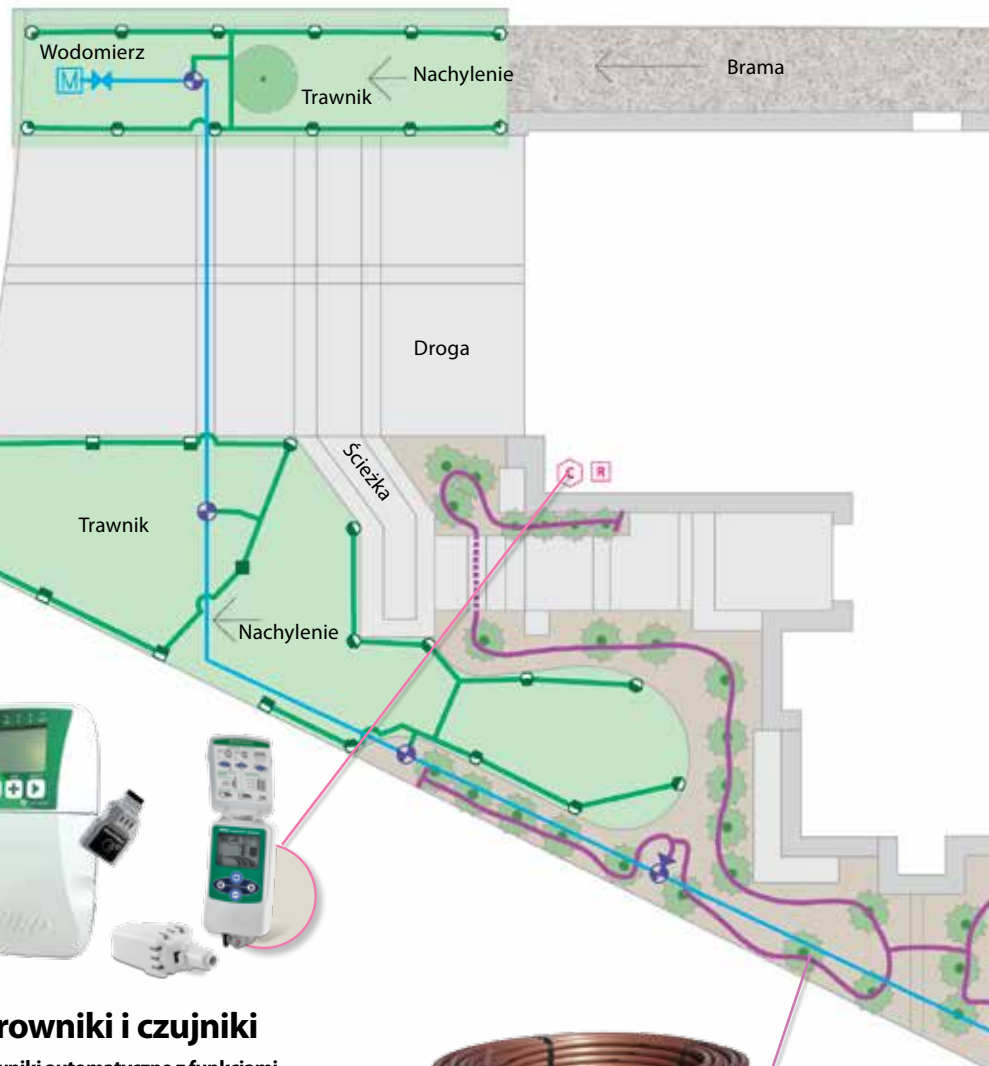
str. 89



#### Nawadnianie kropłowe terenów zielonych

Urządzenia doprowadzania wody bezpośrednio do systemu korzeniowego

str. 9



\*Faktyczne oszczędności wody są uzależnione od właściwego projektu, instalacji i konserwacji elementów systemu nawadniania. Rzeczywista oszczędność w zużyciu wody może się różnić dla poszczególnych instalacji, zależnie od pogody, systemu nawadniania i parametrów danej lokalizacji, a także wcześniejszej praktyki nawadniania.





**Zraszacz rotacyjny**

Wbudowany regulator ciśnienia

Wysokowydajne dysze

Zawory zwrotne  
str. 49



**Zawory**

str. 71



**Dysze rotacyjne**

str.40

## Struktura wydajnego systemu nawadniania\* o charakterze komercyjnym

Ta instrukcja projektowania komercyjnych systemów nawadniania przedstawia produkty i rozwiązania techniczne firmy Rain Bird, umożliwiające uzyskanie okazałej zieleni przy mniejszym zużyciu wody.

### Zraszacze statyczne

Wbudowany regulator ciśnienia

Wysokowydajne dysze

Zawory stopowe Seal-A-Matic™ (SAM)

Specjalne oznaczenie zraszaczy wykorzystujących wodę niepitną

str. 35



### Systemy sterowania centralnego

Harmonogramy automatyczne na podstawie ewapotranspiracji

Zarządzanie przepływem

Monitoring przepływu/  
Wykrywanie wycieków

Cycle + Soak™

str. 120



### Nawadnianie kroplowe terenów zielonych

Urządzenia doprowadzania wody bezpośrednio do systemu korzeniowego

str. 9

\*Faktyczne oszczędności wody są uzależnione od właściwego projektu, instalacji i konserwacji elementów systemu nawadniania. Rzeczywista oszczędność w zużyciu wody może się różnić dla poszczególnych instalacji, zależnie od pogody, systemu nawadniania i parametrów danej lokalizacji, a także wcześniejszej praktyki nawadniania.





**Podziemna linia kroplująca**

str. 17



**Zawory**

str. 71



**Zraszacze rotacyjne**

Wbudowany regulator ciśnienia

Z wysokowydajnymi dyszami

Zawory zwrotne

Odporność na wandalizm

str. 49



**Sterowniki i czujniki**

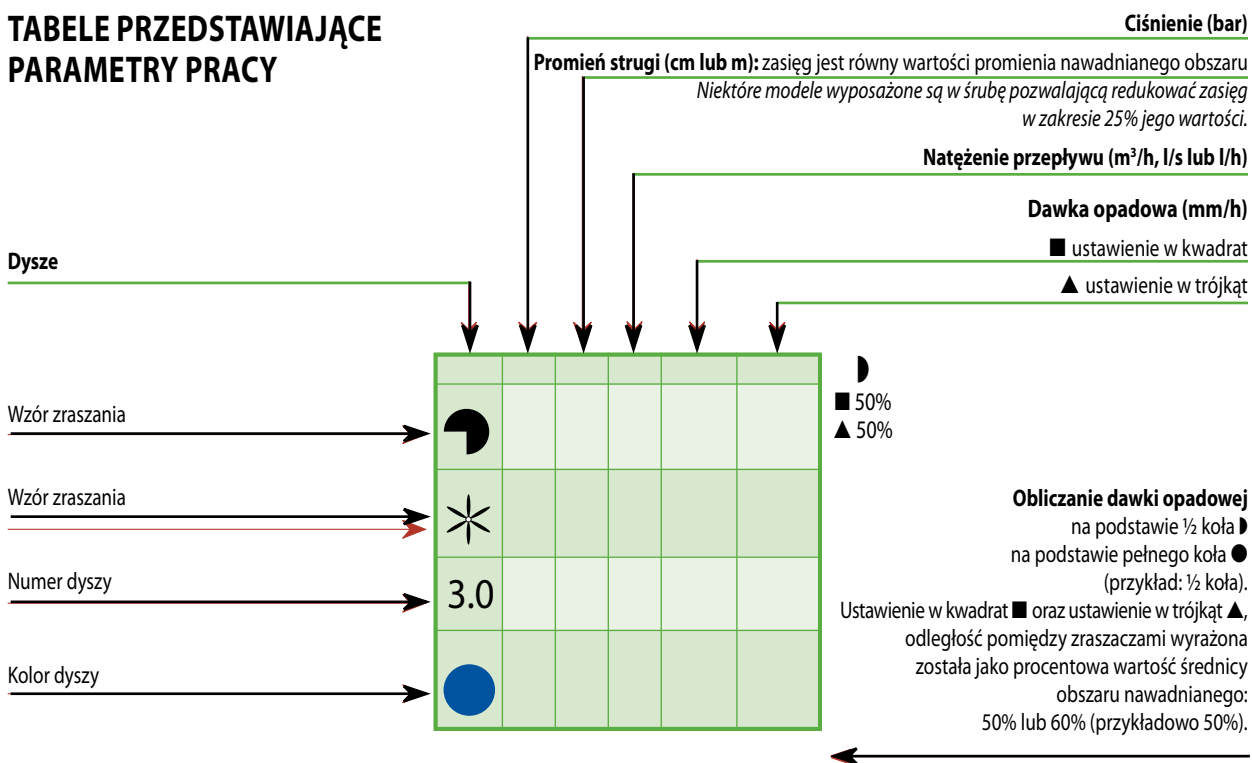
Sterowniki automatyczne z funkcjami efektywnego wykorzystania wody

Funkcja automatycznego odcięcia nawadniania

str. 89

## JAK KORZYSTAĆ Z KATALOGU PRODUKTÓW FIRMY RAIN BIRD

### TABELE PRZEDSTAWIAJĄCE PARAMETRY PRACY



*Ciśnienie: 1: w przypadku wszystkich zraszczy wynurzalnych podana wartość ciśnienia oznacza ciśnienie robocze przy wejściu głównym. W przypadku wszystkich zraszczy impaktowych nadziemnych podana wartość ciśnienia oznacza ciśnienie robocze przy dyszy.*

*Firma Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp. zaświadcza, że wartości ciśnienia, natężenia przepływu oraz promienia zraszania zostały określone i wyszczególnione zgodnie z normą ASAE Standard S398.1, „Procedura badań i raportowania wydajności zraszacza” oraz że dane te są reprezentatywne dla wydajności produkowanych zraszczy w chwili publikacji niniejszego katalogu. Rzeczywista wydajność produktów może odbiegać od podanych w katalogu danych technicznych w związku ze standardowymi zmianami produkcyjnymi oraz wyborem próbek. Wszystkie pozostałe dane techniczne stanowią wyłącznie zalecenia firmy Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp.*

### ZASTRZEŻONE ZNAKI TOWAROWE

® zastrzeżony znak towarowy Rain Bird Sprinkler Mfg. Corp.

DELFIN™ jest zastrzeżonym znakiem towarowym Dupont de Nemours.

WINDOWS™ jest zastrzeżonym znakiem towarowym MICROSOFT CORPORATION

*Firma Rain Bird zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz modyfikowania produktów opisanych w niniejszym katalogu. Wszystkie zdjęcia pozostają własnością firmy Rain Bird.*





WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYSCZE

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

ROZNE

USLUGI

# MIKRONAWADNIANIE

## Główne produkty

Zastosowanie	Emitery jednowylotowe	Emitery wielowylotowe	Emitery dyfuzyjne	Zraszacze	Emitery w linii kroplującej	Systemy nawadniania dokerzeniowego RWS
Gęste krzaki		●	●	●	●	
Pojedyncze krzaki	●					
Małe drzewa	●	●			●	●
Duże drzewa	●	●	●			●
Okrywa roślinna		●		●	●	
Rośliny jednoroczne			●	●	●	
Roślinność mieszana	●	●			●	
Rośliny doniczkowe	●		●	●	●	
Żywopłaty	●				●	
Roślinność porastająca zbocza	●				●	

OGÓLNE INFORMACJE NA TEMAT SYSTEMÓW NAWADNIANIA KROPLOWEGO..... 10

SERIA XCZ-075-PRF, XCZ-100-PRF ..... 12

ZAWÓR NISKOPRZEPŁYWOWY ..... 13

FILTRY REGULUJĄCE CIŚNIENIE ..... 14

FILTR KOSZOWY Z REGULACJĄ CIŚNIENIA ..... 14

FILTRY WYSOKIEJ POJEMNOŚCI..... 15

SERIA PSI-M ..... 16

RURKI ŚLEPE..... 16

LINIA KROPLUJĄCA SERII XF ..... 17

NAZIEMNA LINIA KROPLUJĄCA XFCV ..... 18

PODZIEMNA LINIA KROPLUJĄCA SERII XFS ..... 19

LINIA KROPLUJĄCA 1/4" ..... 20

KOLEKTOR SERII QF ..... 21

SERIA XFF ..... 22

OBEJMA ..... 22

ZŁĄCZKI TYPU LOCK ..... 23

1/2" XBER-12 ..... 23

C-12 ..... 24

700-CF-22..... 24

XM-TOOL ..... 24

T135SS ..... 24

EMA-GPX ..... 24

SERIA XB PC ..... 25

SERIA PC-12, PC-18 ..... 25

XB-10-6 ..... 25

SERIA PCT – GWINTOWANE DYSZE DYFUZYJNE NISKIEGO PRZEPŁYWU Z KOMPENSACJĄ CIŚNIENIA ..... 26

8-WYJŚCIOWE URZĄDZENIE EMISYJNE XERI-BIRD™ ..... 26

SXB-360 SPYK, XS-360TS-SPYK ..... 26

ZRASZACZ JET SPIKE 310-90, 310-180, 310-360 ..... 27

SERIA XS-90, XS-180, XS-360 ..... 27

SPB-025 ..... 28

PFR/RS ..... 28

XQ-100 / XQ-1000 ..... 28

BF-1, BF-2, BF-3 ..... 29

TS-025 ..... 29

DBC-025 ..... 29

EMT-6X ..... 30

1800™ XERI-CAPS™ ..... 30

XERI-POP™ ..... 31

SQ SERIES ..... 32

SERIA RWS..... 33

### OGÓLNE INFORMACJE NA TEMAT SYSTEMÓW NAWADNIANIA KROPOLEWEGO

#### PRECYZYJNE NAWADNIANIE DZIĘKI INSTALACJOM KROPLUJĄCYM

Produkty do nawadniania kropłowego firmy Rain Bird zostały zaprojektowane specjalnie dla potrzeb systemów mikrozaszania. Dzięki temu, że woda jest dostarczana bezpośrednio w okolicy korzenia, komponenty nawadniania kropłowego oferują większą precyzję a także posiadają następujące zalety:

- Niższe zużycie wody
- Bardziej ekonomiczne wykorzystanie wody (jest ona dostarczana bezpośrednio do stref korzeniowych)
- Elastyczność budowy; prosta konstrukcja umożliwia łatwą rozbudowę
- Zdrowsze rośliny
- Mniejsze negatywne konsekwencje (brak efektów nadmiernego zraszania, czy też spływu nadmiaru wody)
- Minimalizacja wzrostu chwastów
- Niższe koszty

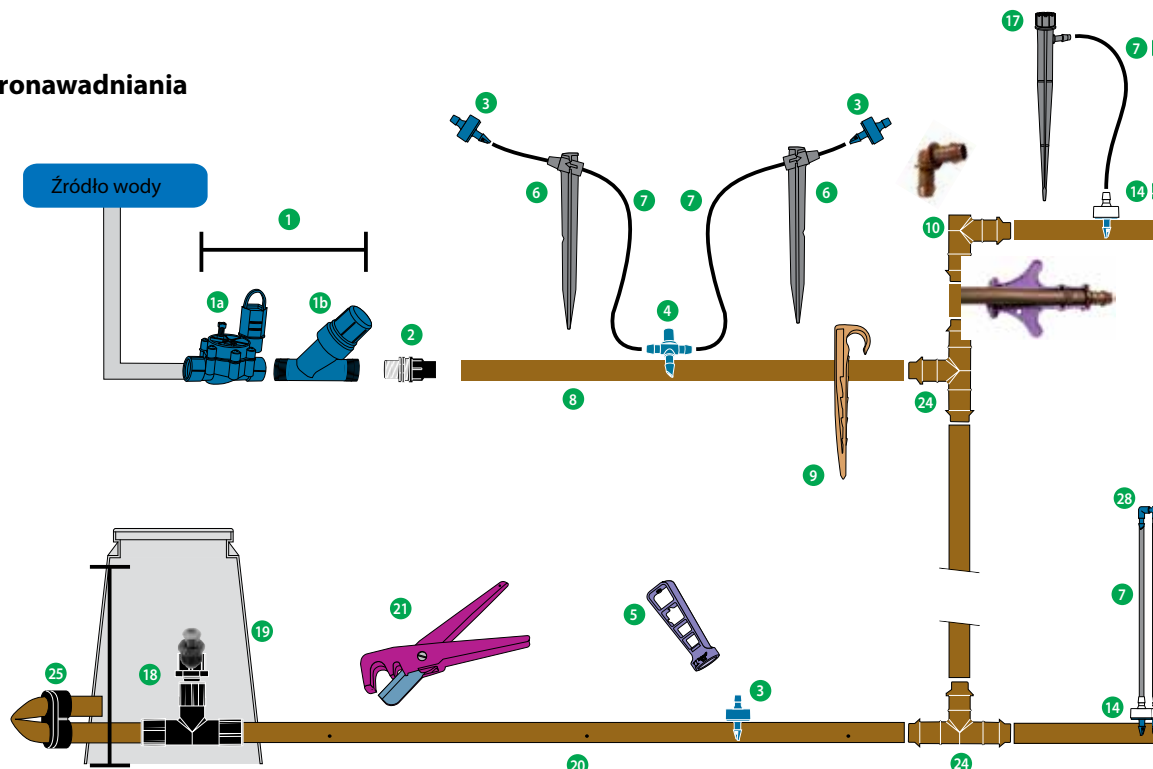
#### ROZWIĄZANIA DLA SYSTEMÓW NAWADNIANIA KROPOLEWEGO

Dzięki temu, że woda jest dostarczana bezpośrednio do strefy korzeniowej lub w jej okolicy, komponenty nawadniania kropłowego oferują większą precyzję, a w ich skład wchodzi:

- Emitery
- Linie kropłujące
- Elementy służące rozprowadzaniu wody
- Narzędzia
- Elementy służące sterowaniu sekcjami

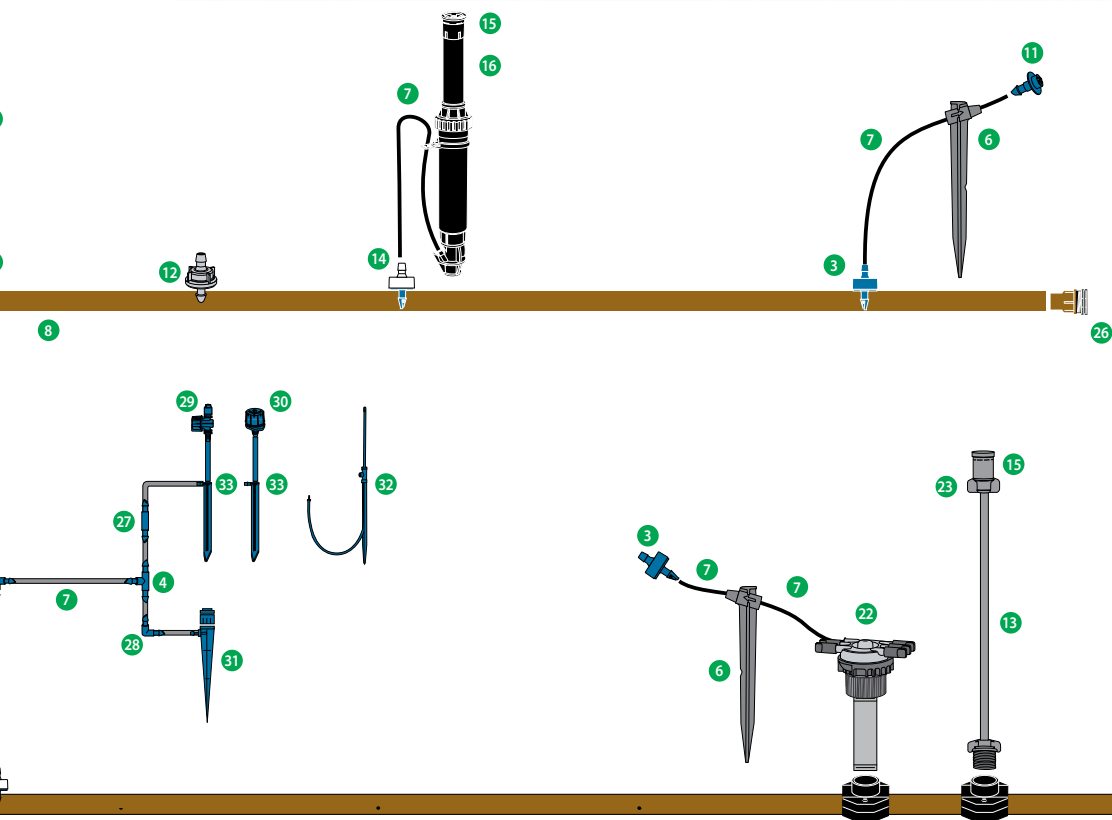


#### Anatomia systemu mikronawadniania



- |  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
| 1. Zestaw sterowania sekcją                        | 5. Narzędzie montażowe XM-Tool                 | 11. Mikrozaszczacz dyfuzyjny   |
| 1a. Zawór niskoprzepływowy                         | 6. Wspornik rurki TS-025 1/4"                  | 12. Emiter PC                  |
| 1b. Filtr regulujący ciśnienie                     | 7. Rurka rozprowadzająca 1/4"                  | 13. Stojak PolyFlex            |
| 2. Adapter Lock Fitting 16 mm Quick Union Coupling | 8. Rurka XF                                    | 14. Łącznik samowkuwający 1/4" |
| 3. Emiter Xeri-Bug                                 | 9. Szpikulec przytwierdzający rurkę do podłoża | 15. Dysza serii SQ             |
| 4. Trójnik BF3 T 4-6 mm                            | 10. Złączka XFF                                | 16. Mikrozaszczacz Xeri-Pop    |





- |   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
| 17. Mikrozaszcz SPYK serii SXB na szpikulcu | 22. Rozgałęźnik 6 wylotowy      | 29. Mikrozaszcz serii XS                   |
| 18. Zawór odpowietrzający 1/2"              | 23. Adapter dyszy serii SQ      | 30. Mikrozaszcz serii SXB                  |
| 19. Studzienka zaworowa                     | 24. Trójnik XFF                 | 31. Mikrozaszcz SPYK serii XS na szpikulcu |
| 20. Linia kroplująca XF                     | 25. Zakończenie rurki 700CF- 22 | 32. Mikrozaszcz Jet Spike                  |
| 21. Przyrząd do przycinania rurek T135SS    | 26. Zaślepka typu BF-Plug       | 33. Zestaw wspornik/podpórka PFR/RS        |
|   | 27. Łącznik wkluwalny BF1 1/4"  |  |
|   | 28. Kolanko wkluwalne BF2 1/4"  |  |

### SERIA X CZ-075-PRF, X CZ-100-PRF

Zestawy podłączeniowe systemu sterowania sekcjami 3/4" i 1"

- Zestawy sterowania sekcjami zawierają wszystkie elementy niezbędne do regulacji natężenia przepływu, ciśnienia oraz filtracji w przypadku sekcji z mikronawadnianiem.
- W połączeniu ze sterownikiem nawadniania (zasilanym bateryjnie albo 230V) te wygodne w użyciu zestawy umożliwiają automatyczne sterowanie sekcją nawadniania kropłowego.
- Te zestawy sterujące są również dostępne z fabrycznie zainstalowanym elektrozaworem, z cewką impulsową, co umożliwia pracę ze sterownikami zasilanymi bateryjnie.

#### WŁAŚCIWOŚCI

##### • Łatwość montażu

- Obejmuje zawór i redukcję ciśnienia (filtr RBY)
- Najprostszy zestaw sterujący na rynku charakteryzujący się zredukowaną liczbą elementów, co ułatwia instalację i konserwację
- Krótsze zestawy o niewielkiej ilości elementów, co umożliwia umieszczenie większej ich ilości w skrzynce zaworowej

##### • Niezawodność

- Najbardziej niezawodne na rynku zestawy do sterowania strefą ze sprawdzonym zaworem niskiego przepływu, DV lub PGA i mniejszą liczbą gwintowanych połączeń, co oznacza mniejsze prawdopodobieństwo wycieku zarówno podczas instalacji, jak i przez cały czas eksploatacji systemu.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1,4 do 10,3 bar

Natężenie przepływu:

Moduły 3/4": 45,4 do 1800 litrów/godzinę;

0,01 do 0,32 litrów/sekundę

Zespoły 1" z zaworem DV:

681 do 3407 litrów/godz.

Filtracja: 75 mikronów

Ciśnienie na wyjściu:

2,0 bar (3/4") albo 2,8 bar (1")



Cztery zestawy stref kontrolnych w standardowej skrzynce zaworowej

#### MODELE

X CZ-075-PRF (P/N: X10306): Zawór niskoprzepływowo 3/4" + Filtr 3/4" RBY regulujący ciśnienie

X CZ-100-PRF (P/N: X10308): Zawór DV 1" + Filtr 1" RBY regulujący ciśnienie  
IXZ-100-LC: Zawór PGA 1" + Filtr z redukcją ciśnienia PRB100 1"

ICZ-075-TBOS (P/N: X10325): Zawór niskoprzepływowo 3/4" z cewką impulsową + Filtr 3/4" RBY regulujący ciśnienie

IXZ-100-TBOS (P/N: X10327): Zawór DV 1" cewką impulsową + Filtr 1" RBY regulujący ciśnienie



X CZ-075 PRF

**Dostarczany jako zmontowany!**

X CZ-075-PRF i ICZ-075-TBOS	
Minimalne ciśnienie na wejściu dla ciśnienia wyjściowego 2,0 bar	
Natężenie przepływu litry/godz.	Ciśnienie na wejściu (bar)
48	2,4
228	2,5
684	2,6
1136	3

X CZ-100-PRF i IXZ-100-TBOS	
Minimalne ciśnienie na wejściu dla ciśnienia wyjściowego 2,8 bar	
Natężenie przepływu litry/godz.	Ciśnienie na wejściu (bar)
684	3
1134	3
1818	3,2
2274	3,3
3407	3,8



Zestawy sterowania sekcjami, wyposażone w filtry regulujące ciśnienie, zwiększają wydajność systemu i oszczędzają wodę. Zestawy są dostarczane w formie wstępnie zmontowanej, aby wyeliminować ryzyko powstawiania wycieków.

## ZAWÓR NISKOPRZEPLYWOWY

Elementy zestawu podłączeniowego

### ZASTOSOWANIE

Jedyny zawór na rynku wyprodukowany specjalnie dla systemów mikrozaszrania, który skutecznie radzi sobie z niskimi wartościami natężenia przepływu wody (45,4 do 1800 l/h).

### WŁAŚCIWOŚCI

- Zawór ten jest połączeniem wszystkich właściwości niezawodnych zaworów Rain Bird DV z unikalną konstrukcją membrany, która umożliwia przepływ wody przy wyjątkowo niskich wartościach przepływu, zapobiegając blokowaniu się zaworu.
- Umożliwia bezpieczne umieszczanie filtra poniżej zaworu, ponieważ zawór radzi sobie ze wszystkimi rozmiarami cząstek zanieczyszczeń znajdujących się w wodzie.
- Wyjątkowa membrana z dwiema krawędziami wyposażona w osadnik o średnicy 1/2" dla płynnej pracy przy niskich wartościach przepływu.
- System podwójnej filtracji przepływu zapewnia niezawodność zaworu.
- Przepłukiwanie zewnętrzne umożliwia ręczne oczyszczenie systemu z zanieczyszczeń podczas instalacji i uruchamiania systemu.
- Przepłukiwanie wewnętrzne umożliwia obsługę ręczną bez rozprysku.

### DANE TECHNICZNE

Przepływ: 45,42 do 1800 l/godz.  
Ciśnienie: 1,0 do 10,3 bar

### ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka cylindryczna 24 VAC 50/60 Hz (cykle/s)  
Prąd rozruchowy: 0,30 (7,2 VA) przy 60 Hz  
Prąd podtrzymania: 0,19 A (4,56 VA)



LFBV-075



LFBV-075-9V

### WYMIARY

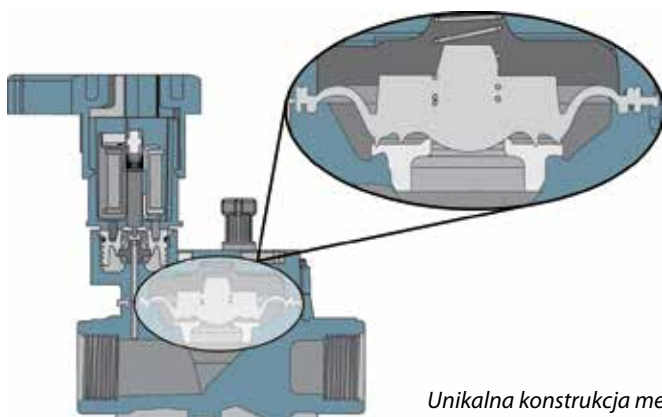
Wysokość: 11,4 cm  
Długość: 10,7 cm  
Szerokość: 8,4 cm

### MODELE

- LFBV-075 (P/N: X12100): wlot i wylot z gwintem wewnętrznym 3/4" (20/27)
- LFBV-075-9V (P/N: X12105): wlot i wylot z gwintem wewnętrznym 3/4" (20/27), cewka impulsowa

### Charakterystyka strat ciśnienia

Przepływ [ l/h ]	Przepływ [ l/s ]	LFBV-075, bar
45,42	0,01	0,19
227	0,06	0,19
454	0,13	0,24
908	0,25	0,26
1362	0,38	0,30
1817	0,50	0,36



Unikalna konstrukcja membrany



Unikalna konstrukcja membrany zapobiega zatrzymywaniu się drobin przy wyjątkowo niskich prędkościach przepływu, co eliminuje ryzyko wystąpienia nieszczelności zaworu.



### FILTRY REGULUJĄCE CIŚNIENIE

- Filtr Regulujący Ciśnienie (P/R) redukuje ilość elementów zestawu podłączeniowego, zmniejszając jego rozmiar i ułatwiając instalację. Dzięki temu jedna skrzynka zaworowa może pomieścić więcej zestawów!
- Zestaw pomaga zredukować liczbę połączeń sprawiając, że instalacja jest prostsza i szybsza. Zestaw pomaga zredukować liczbę połączeń sprawiając, że instalacja jest prostsza i szybsza.
- Filtr P/R zapewnia większą niezawodność – mniej części i mniej gwintowanych połączeń oznacza mniejsze ryzyko wycieków zarówno podczas instalacji, jak i podczas pracy systemu.

#### CECHY

- To wyjątkowe, niewielkie urządzenie łączy w sobie funkcje filtracji i regulacji ciśnienia w procesie mikrozaszrania, zabezpieczając jego elementy.
- Redukuje ciśnienie do wartości 2 bar - Zaślepka filtra P/R RBY posiada dodatkowy o-ring, który odkręca się zapewniając dostęp do elementów filtra i łatwe jego czyszczenie.
- Regulator ciśnienia jest zintegrowany z obudową filtra.
- Obudowa i zaślepka wykonane są z nylonu wzmocnianego włóknem szklanym i zapewniają pracę do wartości ciśnienia roboczego 10,3 bar.
- Kompatybilny ze wszystkimi zaworami



#### SPECYFIKACJA

Ciśnienie: 1,4 do 10,3 bar  
 Przepływ: Jednostki 3/4": 114 do 1136 l/godz.  
 Jednostki 1": 681 do 3407 l/godz.  
 Filtracja: 75 mikronów  
 Regulacja ciśnienia: 2,0 bar (3/4") lub 2,8 bar (1")

#### MODELE

PRF-075-RBY (P/N: X13000): filtr regulujący ciśnienie 3/4" RBY  
 I-PRF-100-RBY (P/N: X13013): filtr regulujący ciśnienie 1" RBY

#### AKCESORIA

RBY-200MX (P/N: X14020): wymienna membrana 75 mikronów



#### Charakterystyka strat ciśnienia

Przepływ l/h	PRF-075-RBY bar	PRF-100-RBY bar
45	0,21	N/A
227	0,28	N/A
681	0,42	0,06
1136	0,69	0,14
1817	N/A	0,26
2271	N/A	0,36
3407	N/A	0,83

### FILTR KOSZOWY Z REGULACJĄ CIŚNIENIA

- Filtracja i regulacja ciśnienia w jednym urządzeniu dla ochrony dalszych elementów systemu nawadniającego
- Nowy filtr koszowy z regulacją ciśnienia zmniejsza liczbę elementów w strefie sterowania, redukując jej rozmiary i ułatwiając montaż

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Łatwość montażu i konserwacji
  - Gwintowana pokrywa ułatwia wyjmowanie i czyszczenie sitka ze stali nierdzewnej.
  - Funkcja „no spill” zapewnia, że zebrane zanieczyszczenia nie wypadają z wkładu filtra koszowego nawet podczas wyjmowania sita do czyszczenia.
  - Mniejsza liczba połączeń, łatwy montaż oraz oszczędność czasu.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1 do 10,3 bar  
 Przepływ: 681 do 4542 l/h  
 Temperatura: do 66°C  
 Regulowane ciśnienie: 2,8 bar

#### WYMIARY

Długość: 17,5 cm  
 Szerokość: 8,8 cm  
 Wysokość: 15,5 cm



#### MODELE

IPRB100 (P/N: X14145): Filtr koszowy 1" z regulacją ciśnienia  
 QKCHK-200M (P/N: X14136): sitko 75 mikronów

## FILTRY WYSOKIEJ POJEMNOŚCI

Filtry większego przepływu z wkładami siatkowymi i dyskowymi ograniczające konieczność częstego czyszczenia

### CECHY

Zapewniając bardzo dużą powierzchnię filtracji znajdują zastosowanie w realizacjach przydomowych, komercyjnych i miejskich

- Bardzo wygodny dostęp do wkładu w znacznym stopniu redukuje czas czyszczenia
- Dyski wkładu można łatwo rozsunąć co ułatwia ich czyszczenie
- Element łączący z gwintowaną pokrywą można przewiercić aby umożliwić odprowadzenie zanieczyszczeń i dekompresję

### ZAKRES ROBOCZY

- Wersja 3/4"
  - Maksymalny przepływ: do 5 m<sup>3</sup>/h
  - Powierzchnia filtrująca (dyski): 180 cm<sup>2</sup>
  - Powierzchnia filtrująca (siatka): 160 cm<sup>2</sup>
- Wersja 1"
  - Maksymalny przepływ: do 6 m<sup>3</sup>/h
  - Powierzchnia filtrująca (dyski): 180 cm<sup>2</sup>
  - Powierzchnia filtrująca (siatka): 160 cm<sup>2</sup>
- Wersja 1.5"
  - Maksymalny przepływ: do 20 m<sup>3</sup>/h
  - Powierzchnia filtrująca (dyski): 535 cm<sup>2</sup>
  - Powierzchnia filtrująca (siatka): 490 cm<sup>2</sup>
- Wersja 2"
  - Maksymalny przepływ: do 25 m<sup>3</sup>/h
  - Powierzchnia filtrująca (dyski): 525 cm<sup>2</sup>
  - Powierzchnia filtrująca (siatka): 485 cm<sup>2</sup>
  - Maksymalne ciśnienie: 8 bar
  - Maksymalna temperatura: do 60° C

### MODELE

- ILCRBY075D (P/N: X14609) - 3/4" Wysokiej pojemności filtr dyskowy
- ILCRBY075S (P/N: X14608) - 3/4" Wysokiej pojemności filtr siatkowy
- ILCRBY100D (P/N: X14611) - 1" Wysokiej pojemności filtr dyskowy
- ILCRBY100S (P/N: X14610) - 1" Wysokiej pojemności filtr siatkowy
- ILCRBY150D (P/N: X14613) - 1.5" Wysokiej pojemności filtr dyskowy
- ILCRBY150S (P/N: X14612) - 1.5" Wysokiej pojemności filtr siatkowy
- ILCRBY200D (P/N: X14615) - 2" Wysokiej pojemności filtr dyskowy
- ILCRBY200S (P/N: X14614) - 2" Wysokiej pojemności filtr siatkowy



ILCRBY200D



Wkłady dyskowe i siatkowe

### CZĘŚCI ZAMIENNE

- SMFC120MS - 3/4" - 1" WKŁAD SIATKOWY 120 m
- SMFC120MD - 3/4" - 1" WKŁAD DYSKOWY 120 m
- LGFC120MS - 1 1/2" - 2" WKŁAD SIATKOWY 120 m
- LGFC120MD - 1 1/2" - 2" WKŁAD DYSKOWY 120 m

### SPECYFIKACJA

- Średnica wlotu / wylotu:
  - Wersja: 3/4" BSP
  - Wersja: 1" BSP
  - Wersja: 1.5" BSP
  - Wersja: 2" BSP

### FILTRACJA

- Filtr siatkowy ze stali nierdzewnej: 120 Mesh (130 Mikronów)
- Plastikowy filtr dyskowy: 120 Mesh (130 Mikronów)

#### Charakterystyka strat ciśnienia - Filtr dyskowy

Przepływ (l/min)	Filtr 1" bar	Filtr 1,5" bar	Filtr 2" bar
18,93	0,04	0,01	0,01
41,67	0,08	0,01	0,01
83,33	0,18	0,03	0,01
125,0	0,30	0,05	0,02
166,67	—	0,07	0,03
208,33	—	0,10	0,04
250,00	—	0,15	0,06
291,67	—	0,21	0,08
333,33	—	0,27	0,11
375,00	—	—	0,14
416,67	—	—	0,17

#### Charakterystyka strat ciśnienia - Filtr siatkowy

Przepływ (l/min)	Filtr 1" bar	Filtr 1,5" bar	Filtr 2" bar
18,93	0,06	0,00	0,00
41,67	0,12	0,00	0,00
83,33	0,20	0,03	0,01
125,0	0,28	0,07	0,02
166,67	—	0,10	0,03
208,33	—	0,13	0,04
250,00	—	0,16	0,06
291,67	—	0,19	0,08
333,33	—	0,22	0,10
375,00	—	—	0,13
416,67	—	—	0,16

MIKRONAWADNIANIE

### SERIA PSI-M

Regulatory ciśnienia

#### ZASTOSOWANIE

Te fabrycznie ustawione regulatory ciśnienia zapewniają stałe ciśnienie na wylocie w instalacjach mikronawadniania.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Fabrycznie ustawione ciśnienie na wylocie.
- Zaprojektowane do stosowania pod lub nad ziemią.

#### DANE TECHNICZNE

Zakres natężenia przepływu:

0,45 do 5 m<sup>3</sup>/h

Ciśnienie na wlocie:

- PSI-M20: 1,5 do 7 bara

- PSI-M25: 2,0 do 7 bara

wlot i wylot z gwintem wewnętrznym 3/4" (20/27)

#### MODELE

PSI-M15 (P/N: A8860015):

fabrycznie ustawione

ciśnienie na wylocie: 1,0 bar

PSI-M20 (P/N: A8860020):

fabrycznie ustawione

ciśnienie na wylocie: 1,4 bar

PSI-M25 (P/N: A8860025):

fabrycznie ustawione

ciśnienie na wylocie: 1,8 bar

PSI-M30 (P/N: A8860030):

fabrycznie ustawione

ciśnienie na wylocie: 2,1 bar

PSI-M40 (P/N: A8860040):

fabrycznie ustawione

ciśnienie na wylocie: 2,8 bar

PSI-M50 (P/N: A8860050):

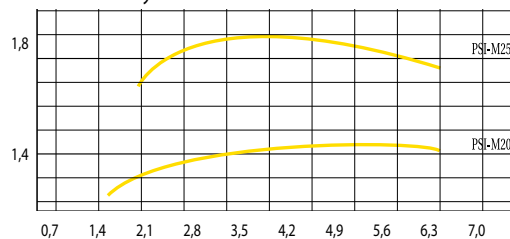
fabrycznie ustawione

ciśnienie na wylocie: 3,5 bar



#### ZESTAWIENIE DANYCH

Ciśnienie na wylocie



Ciśnienie na wlocie

### RURKI ŚLEPE

Rurki rozprowadzające 16 mm

#### ZASTOSOWANIE

- Elastyczna rurka o średnicy 16 mm stosowana w systemach nawadniania kropłowego gdzie zachodzi potrzeba wkluwania emiterów tam gdzie są potrzebne.
- Wysoka odporność na działanie promieni UV a także 100% odporność na pęknięcie.
- Odporne na skręcania oraz uszkodzenia spowodowane rutynowymi czynnościami konserwacyjnymi, przeprowadzanymi na nawadnianym terenie.
- Uwaga: nie stosować substancji smarujących (smarów, mydła, oleju, itp.)



SERIA XF: Brązowa rurka ślepa



DBL: Czarna rurka ślepa

#### CZARNA RURKA STANDARDOWA

##### DANE TECHNICZNE

- Polietylen niskiej gęstości odporny na działanie promieni UV
- Pojedyncza warstwa
- Czarny kolor
- Maksymalne ciśnienie robocze wody: do 4 barów
- 100% odporność na pęknięcie
- Odporne na działanie promieni UVA
- Związki węgla = 2%
- Kompatybilna ze wszystkimi złączkami wciskanyymi 17 mm firmy Rain Bird lub uniwersalnymi złączkami kompresyjnymi typu „lock”.

#### WYMIARY

Średnica zewnętrzna: 16,1 mm

Średnica wewnętrzna: 13,6 mm

Grubość ściany: 1,2 mm

#### BRAZOWA RURKA SERII XF

##### DANE TECHNICZNE

- Wyjątkowo elastyczna rurka do szybkiej i prostej instalacji
- Łatwiejsze rozwijanie rurki, znacznie ułatwiające ułożenie bez załamań i zapętleń
- Pasuje do wciskanych końcówek linii kropłującej serii XF oraz końcówek wciskanych 17 mm
- Dwuwarstwowa rurka (brązowa na czarnej) zapewnia niezrównaną odporność na środki chemiczne, uszkodzenia wywołane promieniowaniem UV i porostanie algami

#### WYMIARY

Średnica zewnętrzna: 16 mm

Średnica wewnętrzna: 13,7 mm

Grubość ściany: 1,15 mm

#### MODELE

DBL100 (P/N: X35492): zwój czarnej rurki 100 m

XFD1600 (P/N: X45009): brązowa rurka bez emiterów, 100 m długości.



## LINIA KROPLUJĄCA SERII XF

Najbardziej elastyczna, odporna na załamania linia kroplująca wyposażona w emiter kompensujący ciśnienie.

- Zaprojektowana do nawadniania warstwy okrywowej, gęstych nasadzeń, żywopłotów, drzew i innych typów nasadzeń
- Wyjątkowo elastyczna konstrukcja znacznie przyspiesza i ułatwia instalację
- Opatentowana budowa emitera zaprojektowana tak, by zapewnić zwiększoną niezawodność
- Dłuższe niż w przypadku konkurencyjnych produktów ciągi poziome przy mniejszej liczbie elementów

### CECHY

#### • Łatwość montażu

- Wyjątkowy materiał zapewnia doskonałą elastyczność i odporność na załamania, co pozwala na ciaśniejsze zaginanie przy użyciu mniejszej liczby szpilek mocujących, co upraszcza i przyspiesza instalację
- Łatwiejsze rozwinięcie rury, znacznie ułatwiające ułożenie bez załamań i zapętleń
- Możliwość wyboru rozstawu i długości zapewnia elastyczność podczas projektowania i mnogość zastosowań
- Kompatybilna ze złączkami typu XFF i typu Lock oraz innym złączkami wciskany 17mm
- Przy instalacji pod powierzchnią gruntu, aby uniknąć zatkania ziemi należy użyć zaworu odpowietrzającego (XBER-12)

#### • Trwałość

- 1,2 mm. Najwyższa odporność na pęknięcia, kruszenie i uszkodzenia mechaniczne
- Dwuwarstwowa rura (brązowa na czarnej) zapewnia niezrównaną odporność na środki chemiczne, uszkodzenia wywołane promieniowaniem UV i porostami algami

#### • Niezawodność

- Budowa emitera kompensującego ciśnienie zapewnia stałe natężenie przepływu na całej długości ciągu, co zapewnia wyższą równomierność emisji, niezależnie od nachylenia terenu
- Emiter XF jest samoprzepływający. Ma ruchomą membranę, która w sposób ciągły przepłykuje się podczas cyklu nawadniania

### SPECYFIKACJA

Ciśnienie: 0,59 do 4,14 bar.  
 Natężenie przepływu: 1,6 - 2,3 - 3,5 l/h  
 Temperatura wody: do 38° C  
 Temperatura otoczenia: do 52° C  
 Wymagana filtracja: 125 mikronów

### WYMIARY

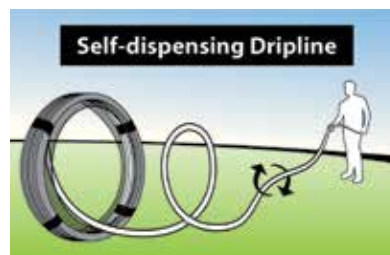
Średnica zewnętrzna: 16,1 mm  
 Średnica wewnętrzna: 13,6 mm  
 Grubość ścianki: 1,2 mm  
 Rozstaw emiterów: 33, 40 oraz 50 cm

### MODELE

XFD1633100 (P/N: X44252): rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 1,6 l/godz.  
 XFD2333200 (P/N: X44203): rozstaw 33 cm, długość zwoju 200 m i 2,3 l/godz.  
 XFD2333100 (P/N: X44202): rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 2,3 l/godz.  
 XFD2340100 (P/N: X44212): rozstaw 40 cm, długość zwoju 100 m i 2,3 l/godz.  
 XFD2350100 (P/N: X44222): rozstaw 50 cm, długość zwoju 100 m i 2,3 l/godz.  
 XFD233350 (P/N: X44201): rozstaw 33 cm, długość zwoju 50 m i 2,3 l/godz.  
 XFD233325 (P/N: X44200): rozstaw 33 cm, długość zwoju 25 m i 2,3 l/godz.  
 XFDB2333100 (P/N: X44302): rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 2,3 l/godz.  
 XFDB233350 (P/N: X44301): rozstaw 33 cm, długość zwoju 50 m i 2,3 l/godz.  
 XFDB233325 (P/N: X44300): rozstaw 33 cm, długość zwoju 25 m i 2,3 l/godz.  
 XFDB3533100 (P/N: X44312): rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 3,5 l/godz.  
 XFDB353350 (P/N: X44311): rozstaw 33 cm, długość zwoju 50 m i 3,5 l/godz.

### AKCESORIA

Do stosowania z mocowaniami wsuwanymi do linii kroplujących XF (strona 22) i mocowaniami zaciskowymi Rain Bird (strona 23) lub mocowaniami wsuwanymi 17 mm.



Linia kroplująca XFD zapewnia zwiększoną odporność na zaginanie w zakresie odporności na złamanie i łatwą instalację

	Maksymalna długość boczna linii kroplującej (w metrach)					
	Rozstaw 33 cm		Rozstaw 40 cm		Rozstaw 50 cm	
Ciśnienie na wejściu	Przepływ (l/h)					
	1,6 l/h	2,3 l/h	3,5 l/h	1,6 l/h	2,3 l/h	2,3 l/h
1,00	104	79	54	112	85	100
1,70	131	104	77	136	108	129
2,40	146	121	93	153	127	152
3,10	160	135	105	168	141	162
3,80	172	143	116	176	148	169

### NAZIEMNA LINIA KROPLUJĄCA XFCV

Linia kroplująca z wbudowanymi zaworami zwrotnymi

Linia kroplująca Rain Bird® XFCV z zaworami zwrotnymi (0,24 bar) do zastosowań naziemnych uzupełnia rodzinę linii kroplujących serii XF. XFCV jest najbardziej wydajną linią kroplującą w branży i doskonale sprawdza się w warunkach, w których inne linie kroplujące się nie sprawdzają. W warunkach różnic poziomów, opatentowany zawór zwrotny zatrzymuje wodę w środku do 2,4 m wysokości. Linia kroplująca XFCV zapewnia lepszą równomierność nawadniania i eliminuje problem nadmiernej emisji wody na obszarach znajdujących się niżej od innych. Linia jest kompatybilna ze złączkami wciskanymi Rain Bird serii XFF oraz innymi złączkami o średnicy 17mm. Linia kroplująca XFCV to najlepsze rozwiązanie dla terenów o zmiennym poziomie.

#### CECHY

##### • Prostota

Opatentowany przez firmę Rain Bird zawór zwrotny 0,24 bar, utrzymuje wodę wewnątrz linii kroplującej przyczyniając się do lepszej równomierności nawadniania oraz redukcji zużycia wody poprzez fakt, że linia nie musi być każdorazowo napełniana od nowa przed każdym cyklem nawadniania.

Poprzez zastosowanie odpowiedniego materiału linia kroplująca XFCV jest najbardziej elastyczną linią na rynku, co wpływa na uproszczenie montażu i procesu projektowania. Jest kompatybilna ze złączkami skręcanyymi, złączkami wciskanymi serii XFF oraz innymi o średnicy 17 mm. Płaska budowa emitera eliminuje spadki ciśnienia umożliwiając układanie linii w dłuższych ciągach upraszczając tym samym proces projektowania i skracając czas instalacji. Różnorodność przepływów, rozstawów i długości zwojów zapewnia większą elastyczność przy projektowaniu na obszarach zarówno o zmiennej elewacji jak i całkowicie płaskich.

##### • Niezawodność

Emitery kompensujące ciśnienie zapewniają jednolity przepływ i emisję wody na całej długości ciągu w zakresie ciśnień od 1,38 do 4,14 bar.

##### • Trwałość

Dwuwarstwowa rura (brązowa na czarnej) zapewnia niezrównaną odporność na środki chemiczne, uszkodzenia wywołane promieniowaniem UV i porostaniem algami.

##### • Odporność na zapchanie

Unikalna konstrukcja emitera z szeroką ścieżką przepływu oraz membraną zapewniającą samo przepłukiwanie zapobiega zapychaniu się ziemią.

#### SPECYFIKACJA

- Ciśnienie otwarcia: 1,0 bar
- Zakres ciśnienia roboczego: 1,38 do 4,14 bar
- Przepływ emitera: 2,3 l/hr
- Temperatura:
  - Wody: do 38° C
  - Otoczenia: do 52° C
- Zalecana filtracja: 130 mikronów

#### ŚREDNICA

**Zewnętrzna: 16 mm**

**Wewnętrzna: 13,6 mm**

- Grubość ścianki: 1,2 mm
- Rozstaw emiterek: 30 cm, 50 cm

#### MODELE

XFCV2333100 (P/N: X47201) : rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 2,3l/godz.

XFCV2350100 (P/N: X47211) : rozstaw 50 cm, długość zwoju 100 m i 2,3l/godz.

#### AKCESORIA

Do stosowania z mocowaniami wsuwanymi do linii kroplujących XF (strona 22) i mocowaniami zaciskowymi Rain Bird (strona 23) lub mocowaniami wsuwanymi 17 mm.



Linia kroplująca XFCV dla terenów o zmiennym poziomie

Dzięki zaworom zwrotnym 0,24 bar, linia kroplująca zatrzymuje wodę wewnątrz do 2,4 m różnicy poziomu.



Wersje XFCV		Dane metryczne	
Ciśnienie wejściowe Bar	Maksymalna długość ciągu (w metrach)	Przepływ (l/h):	Przepływ (l/h):
	33 cm	2,3	2,3
1,38	84	84	93
2,07	102	102	117
2,76	115	115	135
3,45	125	125	155
4,14	137	137	178

## PODZIEMNA LINIA KROPLUJĄCA SERII XFS

Technologia ekranu miedzianego.

- Podziemne linie kroplujące Rain Bird® XFS z technologią ekranu miedzianego™ stanowią najnowsze osiągnięcie w ofercie komponentów do nawadniania kropłowego. Opatentowana przez Rain Bird technologia ekranów miedzianych chroni emiter przed wnikaniem korzeni, pozwalając uzyskać trwałą, niewymagającą konserwacji podziemny system nawadniania do stosowania pod darnią lub krzewami oraz roślinami okrywowymi.
- Podziemna linia kroplująca XFS z ekranem miedzianym™ stanowi najbardziej uniwersalne w branży rozwiązanie w zakresie, łatwych w projektowaniu i montażu linii kroplujących.
- Pasują do niej złączki wciskane XFF oraz inne o średnicy 17 mm.

### CECHY

#### • Łatwość montażu:

- Wyjątkowy materiał zapewnia doskonałą elastyczność i odporność na załamania pozwalając na układanie linii w ciasne pętle przy użyciu mniejszej ilości złączek dzięki czemu proces instalacji jest łatwy i szybki.
- Możliwość układania dłuższych ciągów upraszcza proces projektowania i skraca czas instalacji.
- Wygodniejsze rozwijanie linii co oznacza, że podczas układania nie zagina się i nie plącze.

#### • Niezawodność:

- Opatentowana przez firmę Rain Bird technologia ekranów miedzianych sprawia, że emitery są chronione przed wnikaniem korzeni, a linia nie wymaga dodatkowej konserwacji czy stosowania różnego rodzaju szkodliwych chemikaliów.
- Silikonowe membrany przepłukują każdy emiter zawsze podczas cyklu irygacyjnego, dzięki czemu linia jest odporna na zapychanie cząstkami stałymi.
- Emitery z kompensacją ciśnienia zapewnią jednolity przepływ na całej długości linii, dając w ten sposób większą jednorodność (niezależnie od nachylenia terenu lub położenia emitera w przewodzie).

#### • Trwałość:

- Grubość ścianek 1,2 mm. Najwyższa wytrzymałość mechaniczna na zgniatanie i pęknięcia.
- Dwuwarstwowa rura (w kolorze brązowym, a w środku czarnym) zapewnia niezrównaną odporność na substancje chemiczne, uszkodzenia powodowane przez promienie ultrafioletowe oraz rozwój alg.

### SPECYFIKACJA

Ciśnienie: 0,59 do 4,14 bar  
 Natężenie przepływu: 1,6 - 2,3 l/h  
 Temperatura:  
 Wody: maks. 38°C  
 Otoczenia: maks. 52°C  
 Wymagania filtracja: 125 mikronów

### WYMIARY

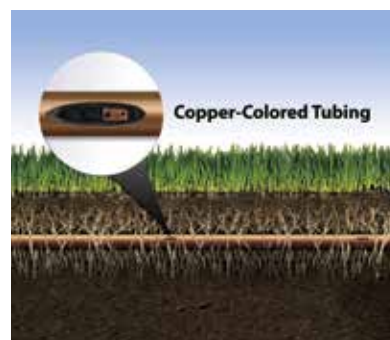
Średnica zewnętrzna: 16,1 mm  
 Średnica wewnętrzna: 13,6 mm  
 Grubość ścianek: 1,2 mm  
 Rozstaw emiterek: 33 cm

### MODELE

XFS1633100 (P/N:X48301): rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 1,6 l/godz  
 XFS2333100 (P/N:X48201): rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 2,3 l/godz  
 XFSV2333100 (P/N:X48261): rozstaw 33 cm, długość zwoju 100 m i 2,3 l/godz.  
 Fioletowy kolor.



MIKRONAWADNIANIE



Podpowierzchniowa linia kroplująca XFS z technologią osłon miedzianych™



Linia kroplująca XFS zapewnia zwiększoną elastyczność umożliwiającą łatwą instalację

	Maksymalna długość ciągów (w metrach)	
	Rozstaw emiterek: 33 cm	
Ciśnienie na wejściu Bar	Przepływ (l/h)	
	1,6 l/h	2,3 l/h
1,00	104	79
1,70	131	104
2,40	144	121
3,10	150	126
3,80	175	147



### LINIA KROPLUJĄCA 1/4"

Idealne rozwiązanie dla niewielkich obszarów wymagających nawadniania, takich jak donice, ogródki warzywne, niewielkie drzewa oraz krzewy.



LDQ

#### CECHY

- Prosta w użyciu o elastycznej konstrukcji linia znacznie ułatwia nawadnianie donic z kwiatami
- Wewnętrzna filtracja zapobiega zapychaniu się podwójnych emiterów zlokalizowanych na przeciwko siebie
- Brązowa linia uzupełnia rodzinę Rain Bird XF
- Kompatybilna ze złączkami Rain Bird 1/4"

#### ZAKRES ROBOCZY

- 0,7 do 2,7 bar
- Przepływ przy ciśnieniu 2,0 bar: 3,0 l/h
- Wymagana filtracja: 200 mesh (75 mikronów)

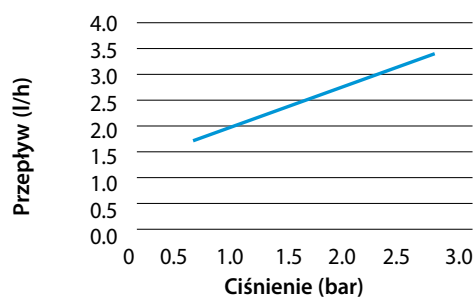
#### SPECYFIKACJA

- Średnica zewnętrzna: 6 mm
- Średnica wewnętrzna: 4 mm
- Grubość ścianki: 1 mm
- Rozstaw: 15 cm lub 30 cm
- Długość: 30 m (zwój)

#### Charakterystyka przepływu

Wersja	Przepływ (l/h)	Rozstaw (cm)	Długość zwoju (m)
LDQ0806100 (P/N: X35201)	3,0	15	30
LDQ0812100 (P/N: X35203)	3,0	30	30

#### 1/4" Charakterystyka przepływu w zależności od ciśnienia



#### Maksymalna długość ciągu (w metrach)

Rozstaw emiterów	Maksymalna długość ciągu	Przepływ @ 1 bar
15 cm	5,80 m	3,8 l/h - /30 cm
30 cm	10 m	2,2 l/h - /30 cm

## KOLEKTOR SERII QF

Szybkie i elastyczne rozwiązanie do podłączania linii kroplującej

Kolektor serii QF jest opatentowanym prefabrykowanym produktem przeznaczonym do montażu linii kroplującej. Szybki w montażu i elastyczny zamiennik tradycyjnych złączek i trójników oszczędza czas i koszt robocizny. Unikalna mieszanka tworzywa sztucznego bazująca na polietylenie podobna do tej wykorzystywanej przy produkcji linii kroplującej Rain Bird serii XF, pozwala instalatorom na szybkie rozwinięcie kolektora ze zwoju i bezpośrednie podłączenie linii kroplującej w ustalonych rozstawach ciągów co 30 lub 45 cm. Eliminując potrzebę pomiarów, cięcia, klejenia oraz uszczelniania połączeń taśmą teflonową, kolektor serii QF oszczędza czas i zwiększa opłacalność projektów.

### CECHY

Fabrycznie zainstalowane złączki kolektora QF mają możliwość obrotu o 360 stopni oraz posiadają pierścień ochronny zapobiegający uszkodzeniu połączenia co zapewnia doskonałą szczelność.

- Pierścień jest jednocześnie elementem przewodniczym ułatwiającym podłączenie do złączki linii kroplującej
- Obrotowa złączka ułatwia montaż linii w terenie o nieregularnym ukształtowaniu eliminując potrzebę wykonywania dodatkowych prac ziemnych
- Złączki zaprojektowane są tak samo jak popularne elementy złączne Rain Bird serii XFF wymagające użycia 50% mniejszej siły przy wciskaniu niż produkty konkurencji i są kompatybilne ze specjalnym narzędziem Rain Bird przeznaczonym do ich montażu (FITINSTOOL).

### SPECYFIKACJA

Kolektor QF - 3/4"  
Średnica zewnętrzna: 23.9 mm  
Średnica wewnętrzna: 20.8 mm  
Grubość ścianki: 1.5 mm

### MODELE

XQF7512100 (P/N:X46200\*) Przewód Dripline Header, rozstaw 30 cm, długość zwoju 30 m  
XQF7518100 (P/N:X46210\*) Przewód Dripline Header, rozstaw 45 cm, długość zwoju 30 m

\* Specyficzne klamry i adaptery 25 mm zawierały mocowania pasujące do XQF

### ARMATURA

Linia kroplująca QF została zaprojektowana do pracy z nowymi klamrami 25 mm Rain Bird i adapterami, które zapewniają jeszcze dokładniejsze uszczelnienie rurek za pomocą wysokiej jakości zaczepek do mocowań skrętnych.

### MODELE

XQF46000: 25 x 3/4" złącze męskie, złącze męskie 25 x 1", trójnik szybkozłączny 25 mm, szybkozłączka 25 mm, wtyczka 25 mm (X2)



Kolektor QF



Mocowania pasujące do XQF



Mocowania wsuwane do przewodów nawadniających XF

### SERIA XFF

Złączki wciskane serii XFF do linii kroplującej

- Brązowe złączki średnicy zewnętrznej 17 mm, pasujące do linii kroplujących serii XF i XFS oraz większości rur polietylenowych
- Zaprojektowane tak, aby zapewnić niezawodność połączenia nawet w ciężkich warunkach pracy.
- Podobnie jak w przypadku linii kroplującej serii XF, brązowy kolor wtapia się w krajobraz.



XFF TMA 050



XFF TEE



XFF MA 050



XFF COUP



XFF ELBOW



XFF MA 075



FITINSTOOL

### WŁAŚCIWOŚCI

- Łatwość montażu.
- Pełna oferta połączeń wciskanych 17 mm, dzięki którym montaż linii kroplującej XF jest szybszy i łatwiejszy.
- Unikalna konstrukcja zaczepów wraz z narzędziem do wciskania zmniejsza o 50% wysiłek wymagany podczas łączenia.
- Łatwiejsze do wciśnięcia od wszystkich innych złączek, nawet bez użycia narzędzia.
- Wykonane z solidnego, odpornego na pęknięcie i promienie ultrafioletowe tworzywa sztucznego, zapewniającego trwałość.
- Dwa pierścienie zaczepowe zapewniają trwałe połączenie bez konieczności użycia opasek zaciskowych.

### DANE TECHNICZNE

Zakres ciśnienia roboczego: 0 do 3,5 bar

### MODELE

XFF COUP (P/N: X36370): Złączka wciskana do linii kroplującej serii XF i rur 17 mm  
 XFF ELBOW (P/N: X36372): Kolano wciskane do linii kroplującej XF i rur 17 mm  
 XFF TEE (P/N: X36373): Trójnik wciskany do linii kroplującej serii XF i rur 17 mm  
 XFF MA 050 (P/N: X36374): Adapter wciskany z gwintem zewnętrznym 17 mm x 1/2" linii

kroplującej serii XF i rur 17 mm  
 XFF MA 075 (P/N: X36375): Adapter wciskany z gwintem zewnętrznym 17 mm x 3/4" do linii kroplującej serii XF i rur 17 mm  
 XFF TMA 050 (P/N: X36376): Trójnik wciskany z gwintem zewnętrznym 17 mm x 1/2" x 17 mm do linii kroplującej serii XF i rur 17 mm  
 FITINSTOOL (P/N: X36380): narzędzie do wciskania złączek Rain Bird XFF.

### Mocowania wsuwane XF 17 mm



### OBEJMA

Do przewodów 13-16 mm

### ZASTOSOWANIE

Obejmy używane na rurkach 13-16 mm

### MODEL

(P/N: XCL017) Obejma do rurek 13-16 mm.





## ZŁĄCZKI TYPU LOCK

Skręcane elementy łączące do rur 13-16 mm

### ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do łączenia rurek 13-16 mm oraz linii kroplującej serii XF.

### CECHY

- Bezpieczne łączenie rurek o średnicy zewnętrznej wynoszącej 16mm.
- Do stosowania w instalacjach kroplujących i łączenia rurek rozprowadzających. Łatwy montaż.
- Łatwa obsługa

### SPECYFIKACJA:

Złączki polietylenowe.  
Dostępne w 8 różnych kształtach: dwuzłączka, kolanko i trójnik.

### MODELE

- BF-12 (P/N: XP0012): dwuzłączka typu Lock
- BF-22 (P/N: XP0022): kolanko typu Lock
- BF-32 (P/N: XP0032): trójnik typu Lock
- BF-82-50 (P/N: XP008250): 16 mm dwuzłączka typu Lock z gwintem zewnętrznym
- BF-62-50 (P/N: XP006250): 16 mm dwuzłączka typu Lock z gwintem wewnętrznym
- BF-82-75 (P/N: XP008275): 16 mm dwuzłączka



typu Lock z gwintem zewnętrznym  
BF-62-75 (P/N: XP006275): 16 mm dwuzłączka typu Lock z gwintem wewnętrznym  
Zaślepka BF (P/N: XP0062): zaślepka do przewodów 16 mm

BF-92 (P/N: XP0092): złączka typu lock 3/4"  
BF-valve-lock (P/N: XP008275V): złączka typu „Lock” 3/4” z gwintem zewnętrznym i zaworem ręcznym

## 1/2" XBER-12

Zawór odpowietrzający (1/2") przeznaczony dla systemów nawadniania kropłowego, filtrów oraz zbiorników z nawozami płynnymi

- Zaprojektowany w taki sposób, aby zapobiegać zapychaniu się kropłowników, do którego może dojść w wyniku zasysania nieczystości w warunkach podciśnienia.
- Zapobiega przenikaniu substancji toksycznych do systemu nawadniania kropłowego.
- Cechuje się łatwością obsługi i utrzymania.

Przeznaczony do instalowania w pozycji pionowej.  
Ciśnienie: 0,1 bara do 10 barów.  
Zakres temperatury: woda o temperaturze do 60°C.  
Tworzywo: plastik, uszczelka Buna-N.

### WYMIARY

Wysokość: 43 mm  
Długość: 25 mm

### MODEL

(P/N: XBER12) 1/2" XBER-12



**Należy prawidłowo zamontować zawory odpowietrzające poprzez:**  
Zlokalizować w najwyższym punkcie(-ach) strefy linii kroplującej. Zainstalować zawór na kolektorze linii kroplującej lub rurociągu, który biegnie prostopadle do rzędów bocznych, aby zapewnić, że wszystkie rzędy linii kroplującej mogą korzystać z zaworu odpowietrzającego.

### WŁAŚCIWOŚCI

- **Niezawodność**
  - Duży przepływ powietrza.
  - Wysoka odporność na środki chemiczne (wszystkie elementy wykonano z plastiku).
  - Gwarancja szczelności, nawet w przypadku uszkodzonych lub brakujących elementów uszczelniających.

### PARAMETRY

Rozmiar: 1/2".  
Przyłącze: gwint zewnętrzny, BSP.

Maksymalna długość linii kroplującej przy pomocy ARV XBER-12			
XBER-12			
Rozstaw emiterów	Nominalny przepływ 1,6 l/h	Nominalny przepływ 2,3 l/h	Nominalny przepływ 3,5 l/h
33 cm	304	212	139
40 cm	369	257	169
50 cm	461	321	211

XBER 12 Wydajność	
Całkowity Przepływ (l/m)	24,6
Całkowity Przepływ (l/h)	1476

### C-12

Szpilka mocująca rurkę o średnicy 13-16 mm

#### ZASTOSOWANIE

Używany do mocowania w ziemi przewodu 13-16 mm.

#### MODEL

C-12 (P/N: XPD3113): Szpilka mocująca rurkę o średnicy 13-16 mm



### 700-CF-22

Zakończenie rurki

#### ZASTOSOWANIE

Zamknięcie w kształcie ósemki stosowane na końcach linii kroplującej 13-16 mm.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Łatwy montaż na końcu linii kroplującej 13-16 mm.
- Prosty demontaż w celu przepłukania.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 0 do 3,5 bar

#### MODEL

700-CF-22 (P/N: XPD3020): Zakończenie rurki 13-16 mm



### XM-TOOL

Narzędzie montażowe

#### ZASTOSOWANIE

Stosowane do montażu elementów mikronawadniających firmy Rain Bird takich jak emiterzy samowkłuwające z przewodem lub bez 4-6 mm oraz zaślepki do rurek rozprowadzających. Używane również do łatwego demontażu emiterów.

#### MODEL

XM-TOOL (P/N: X80100): narzędzie montażowe



Zdejmowanie Xeri-Bug™

Mocowanie wtyczki Goof

Jednoetapowe mocowanie Xeri-Bug™

### T135SS

Nożyce do rur

#### ZASTOSOWANIE

Zaprojektowane do łatwego przycinania wszystkich przewodów rozprowadzających, stosowanych w systemach mikronawadniania.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Niewielka waga
- Nylonowe rączki
- Ostrza ze stali nierdzewnej

#### MODEL

T135SS (P/N: T135SS): Nożyce do rur



### EMA-GPX

Zaślepka do rurek

#### ZASTOSOWANIE

Do zaślepienia wszystkich niepotrzebnych otworów powstałych w wyniku wkłuwania emiterów na przewody 13-16 mm.

#### MODEL

Zaślepka EMA-GPX (P/N: XPL1117)



## SERIA XB PC

Samowkłuwające emitery z kompensacją ciśnienia

### ZASTOSOWANIE

- Oznaczenie kolorami wersji o różnym przepływie.
- Kompensacja ciśnienia zapewnia równomierną emisję nawet na terenie o zmiennej elewacji.
- Jedyne emitery samowkłuwające, tak proste w montażu przy użyciu narzędzia XM-TOOL.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Dostarczają precyzyjną dawkę wody do stryfy korzeniowej roślin. Idealne do nawadniania żywoptotów, drzew, krzewów i roślin doniczkowych.
- Wylot jest przystosowany do mocowania rurek rozpraszających o średnicach 4-6 mm (XQ-100, Q-1000)

- Konstrukcja zapewnia łatwą instalację i serwis
- Mechanizm samoprzełukujący minimalizuje prawdopodobieństwo zapchania
- Materiał z którego wykonany jest emiter jest odporny na chemikalia
- Odporność na działanie promieni UV.

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1 do 3,5 bar  
Przepływ: 1,33 l/h do 8 l/h

### MODELE

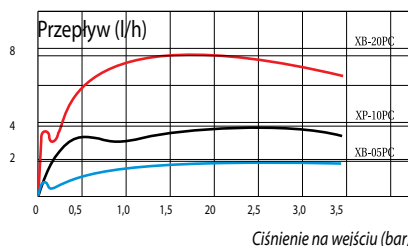
XB-05PC (niebieski) (P/N: X68525): przepływ 2 l/h, emiter samowkłuwający kompensujący ciśnienie.



XB-10PC (czarny) (P/N: X68530): przepływ 4 l/h, emiter samowkłuwający kompensujący ciśnienie.

XB-20PC (czerwony) (P/N: X68535): przepływ 8 l/h, emiter samowkłuwający kompensujący ciśnienie.

### ZESTAWIENIE DANYCH



## SERIA PC-12, PC-18

Emitery samowkłuwające średniego przepływu z kompensacją ciśnienia

### ZASTOSOWANIE

Emitery średnioprzepływowe wykorzystywane w przypadku dużych krzewów i drzew umożliwiają precyzyjną regulację natężenia przepływu dla mikro dyfuzorów i mikro zraszaczy.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Konstrukcja umożliwiająca kompensację ciśnienia zapewnia jednorodny przepływ w szerokim zakresie wartości ciśnienia (od 0,7 do 3,5 bar).
- Kolec samowkłuwający umożliwia szybki i prosty montaż emitera na przewodach 1/2 i 3/4".
- Kolce na wlocie i wylocie zapewniają pewne mocowanie rurek rozpraszających (XQ-100, XQ-1000).

- Trwała konstrukcja, wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na działanie promieni UV.
- Wykonane z wytrzymałych materiałów odpornych na działanie substancji chemicznych.
- Oznaczenie kolorami określa natężenie przepływu.

### ZAKRES ROBOCZY

- Przepływ: 45,42 do 90,84 l
- Ciśnienie: 0,7 do 3,5 bar
- Wymagana filtracja: 150 mikronów

### MODELE

- PC-12: (P/N: X71012) (ciemnobrązowy) 45,42 l/h
- PC-18 (P/N: X71018): (biały) 68,13 l/h



### AKCESORIA

Nasadka na emiter powoduje efekt dyfuzji co zapobiega odpływowi wody.

### MODEL EMITERA KOMPENSUJĄCEGO CIŚNIENIE

Dane w systemie metrycznym			
Model	Typ wlotu R/ wylotu/kolor Wymagana filtracja	Nominalne natężenie przepływu l/h	Mikron
PC-12	Kolec/ciemnobrązowy	45,42	150
PC-18	Kolec/biały	63,13	150

## XB-10-6

Emiter wielowylotowy

### ZASTOSOWANIE

Emitery kompensujące ciśnienie zapewniają precyzyjne nawadnianie, wpływając pozytywnie na zdrowy wzrost roślin ozdobnych, drzew i krzewów redukując przy tym zużycie wody.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Kompensacja ciśnienia zapewnia jednolity przepływ z szerokim zakresem ciśnienia od 1,0 do 3,5 bar.

- Sześciowylotowy emiter dostarczany jest z jednym otwartym wylotem. Wystarczy po prostu naciąć wyloty ostrym narzędziem lub sekatorem, aby uzyskać dodatkowe otwory.
- Do zaostzonych wylotów można podłączyć przewody rozpraszające 1/4" (XQ-100, XQ-1000).
- Funkcja samoprzełukiwania zapobiega zatykaniu się.
- Wykonane z wytrzymałego, odpornego na działanie promieni słonecznych (UV) plastiku.

- Zaczepy spiralne na wlocie umożliwiają instalację w otworze wykonanym w rurce.

### ZAKRES ROBOCZY

Przepływ: 3,79 l/h  
Ciśnienie: 1,0 do 3,5 bar  
Filtracja: 100 mikronów

### MODEL

XB-10-6 (P/N: X67000):  
6-wylotowy emiter z kompensacją ciśnienia





### SERIA PCT – GWINTOWANE DYSZE DYFUZYJNE NISKIEGO PRZEPŁYWU Z KOMPENSACJĄ CIŚNIENIA

Niski przepływ przybrał właśnie na sile

- Warianty ze średnim przepływem oferują większą elastyczność w zastosowaniach komercyjnych.
- Oznaczenie kolorami wskazuje wartość przepływu.
- Dysze dyfuzyjne doskonale nadają się do wielu zastosowań, m.in. uprawa krzewów, drzew, pojemniki, duże donice, rośliny kwitnące przez cały rok i rabaty.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Trwałe – zaprojektowane do pracy w trudnych warunkach. Wykonane z trwałego tworzywa sztucznego, odpornego na promieniowanie UV,

- wyposażone w gwint 1/2".
- Elastyczne – Konstrukcja kompensująca ciśnienie daje jednolity przepływ w szerokim zakresie ciśnień (1,03-3,45 bar).
- Łatwa identyfikacja – nasadki różnią się kolorem w zależności od natężenia przepływu. Jasnobrązowy = 18,93 l/h, fioletowy = 26,50 l/h i zielony = 37,85 l/h

#### DANE TECHNICZNE

Przepływ: 18,93 do 37,85 l/h  
Ciśnienie: 1,03 do 3,45 bar (15 do 50 psi)  
Wymagana filtracja: (150 mikronów)

Wlot: Gwint 1/2" FPT szczególnie nadaje się do użytku z:



- pionowymi złączkami 1/2" PVC
- Głowicą zraszającą Rain Bird Serii 1800 z osprzętem
- Głowicą zraszającą Xeri-Pop z osprzętem
- UNI-Spray lub adapterem do krzewów

#### MODELE

PCT-05 (P/N: X73005): Jasnobrązowy, 18,93 l/h  
PCT-07 (P/N: X73007): Fioletowy, 26,50 l/h  
PCT-10 (P/N: X73010): Zielony, 37,85 l/h

### 8-WYJŚCIOWE URZĄDZENIE EMISYJNE XERI-BIRD™

Najbardziej elastyczne i funkcjonalne urządzenie z wieloma wyjściami na rynku

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Jedynе urządzenie z wieloma wyjściami dostępne na rynku z 8 konfigurowalnymi portami i 10 opcjami przepływu dla każdego portu zapewniające maksymalną elastyczność
- Łatwy w utrzymaniu, ponieważ korpus można łatwo wyjąć z trzpienia
- Każdy port przyjmuje moduł emitera Xeri-Bug™ lub moduł PC w celu podtrzymania niezależnych przepływów od (2 do 90 l/h) lub wykorzystuje samowkłuwający łącznik zaczepowy (SPB-025) w celu podtrzymania nieograniczonego przepływu
- Model XBD-81 posiada zintegrowany filtr 75 mikronów, który można łatwo serwisować od góry urządzenia

- Osiem bezpiecznych uchwytów zaczepowych montowanych na dole utrzymuje rurę rozprowadzającą 1/4" (XQ)
- Unikalna nakrętka bazowa umożliwia usunięcie korpusu Xeri-Bird z trzpienia, co ułatwia instalację i konserwację
- Emitory muszą być zainstalowane wewnątrz Xeri-Bird, aby zapobiec nadmiernemu ciśnieniu wstecznemu

#### DANE TECHNICZNE

Natężenia przepływu: Od 0 do 90 l/h na wylot  
Ciśnienie: 1,03 do 3,5 bar

#### MODEL

XBD-81 (P/N: X61000)



XBD-81

### SXB-360 SPYK, XS-360TS-SPYK

Mikrozraszacz na trzpieniu z regulowanym przepływem

#### ZASTOSOWANIE

Mikrozraszacz pełnozakresowy, gotowy do instalacji. Idealny dla rabat kwiatowych, runa leśnego, roślin doniczkowych itp.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Mikrozraszacz zamontowany na trzpieniu 12,7 cm.
- Zakres nawadniania 360°.
- Dostarczany w komplecie z łącznikiem 4-6 mm do instalacji na przewodzie 13-16 mm.
- Doskonała równomierność dystrybucji

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1 do 2,0 bar  
Przepływ: regulowany w zakresie od 0 do 90 l/h  
Promień: regulowany w zakresie od 0 do 2,0 m

#### MODEL

XS-360TS-SPYK (P/N: XPD1303) / SXB-360-SPYK (P/N: XPD1403): mikrozraszacz na trzpieniu z regulowanym przepływem



ZESTAWIENIE DANYCH				
	✱		●	
bar	cm	l/h	m	l/h
1,0	0-19	0-33	0-1,4	0-64
1,5	0-32	0-41	0-1,8	0-78
2,0	0-46	0-49	0-2,0	0-90

## ZRASZACZ JET SPIKE 310-90, 310-180, 310-360

Zraszacz na trzpieniu z regulowanym przepływem

### ZASTOSOWANIE

Regulowany zraszacz dostarczany w wersji gotowej do instalacji. Idealny dla rabat kwiatowych, runa leśnego oraz roślin doniczkowych.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Zraszacz 31 cm na trzpieniu
- Przedłużenie 20 cm
- Łączna wysokość trzpienia z przedłużeniem: 51 cm
- Głowica mikrozaszrania wykonana z acetalu, trzpień wykonany z polietylenu, natomiast przedłużenie z polietylenu o dużej gęstości.
- Montowany fabrycznie elastyczny przewód łączący wykonany z PVC 4/6 mm (długość: 50 cm)

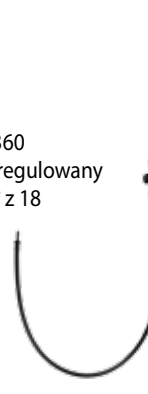
### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 0,5 do 2,5 bar  
Przepływ: 0 do 130 l/h  
Promień: regulowany w zakresie od 0 do 4,2 m

### MODELE

Mikrozraszacz na trzpieniu JET SPIKE 310-90 (P/N:XT020034) regulowany w zakresie 90°  
Mikrozraszacz na trzpieniu JET SPIKE 310-180 (P/N:XT020035) regulowany w zakresie 180°  
Mikrozraszacz na trzpieniu

JET SPIKE 310-360 (P/N:XT020036) regulowany w zakresie 360° z 18 dyszami



### ZESTAWIENIE DANYCH

bar	90°		180°		360°	
	m	l/h	m	l/h	m	l/h
0,5	0 - 1,7	0 - 58	0 - 1,9	0 - 58	0 - 2,5	0 - 58
1,0	0 - 2,5	0 - 82	0 - 2,3	0 - 82	0 - 3,4	0 - 82
1,5	0 - 2,9	0 - 101	0 - 2,7	0 - 101	0 - 3,9	0 - 101
2,0	0 - 3,2	0 - 117	0 - 3,0	0 - 117	0 - 4,1	0 - 117
2,5	0 - 3,5	0 - 130	0 - 3,3	0 - 130	0 - 4,2	0 - 130

## SERIA XS-90, XS-180, XS-360

Zraszacze z regulacją przepływu

### ZASTOSOWANIE

Zraszacze charakteryzują się jednorodną emisją wody w celu zagwarantowania idealnego rozprowadzenia. Regulacja wartości przepływu/promienia poprzez przekręcenie zintegrowanego zaworu kulowego. Idealne rozwiązanie dla runa leśnego oraz rabat kwiatowych z roślinami jednorocznymi.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Jednolita emisja wody oraz równomierne rozprowadzanie
- 10-32 samogwintujące nakrętki pasują do trzpienia i przedłużki (PFR/RS).

### DANE TECHNICZNE

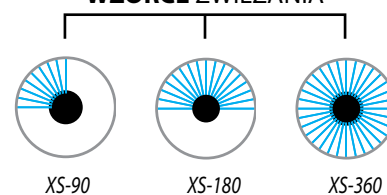
Ciśnienie: 0,5 do 2,5 bar  
Przepływ: 0 do 130 l/h  
Promień:  
XS-90 : regulacja od 0 do 3,3 m  
XS-180 : regulacja od 0 do 3,4 m  
XS-360 : regulacja od 0 do 4,1 m

### MODELE

XS-090 (P/N:XPDI3118): zraszacz z nastawialnym przepływem /promieniem w zakresie 90°  
XS-180 (P/N:XPDI3128): zraszacz z nastawialnym przepływem /promieniem w zakresie 180°  
XS-360 (P/N:XPDI3148): zraszacz z nastawialnym przepływem /promieniem w zakresie 360°



### WZORCE ZWILŻANIA



### ZESTAWIENIE DANYCH

bar	XS-90		XS-180		XS-360	
	m	l/h	m	l/h	m	l/h
0,5	0-1,5	0-53	0-1,9	0-53	0-2,5	0-53
1,0	0-2,4	0-78	0-2,4	0-78	0-3,4	0-78
1,5	0-2,9	0-98	0-3,0	0-98	0-4,1	0-98
2,0	0-3,1	0-115	0-3,2	0-115	0-4,1	0-115
2,5	0-3,3	0-130	0-3,4	0-130	0-3,6	0-130

### SPB-025

Samowkłuwający łącznik

#### ZASTOSOWANIE

Samowkłuwający łącznik może być montowany na przewodzie 13-16 mm przy użyciu narzędzia montażowego XM-TOOL. Kolec wylotowy jest dostosowany do 4-6 mm przewodów rozprowadzających (DT-025-50 / DT-025-1000).

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Szary kolor oznacza, że jednostka ma nieoznaczony przepływ, a ponadto uniemożliwia pomyłkę z emiterem XB-PC.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 0 do 3,5 bar

#### MODEL

SPB-025 (P/N: X42030): kształtka przelotowa dla przewodów rozprowadzających 4-6 mm



### PFR/RS

Przedłużka / Trzpień

#### ZASTOSOWANIE

Przedłużka i stojak stanowią kombinację umożliwiającą instalowanie urządzeń emisyjnych, takich jak mikrozaszacze, na grzędach z sadzonkami.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zestaw składa się z przedłużki (PFR-12) montowanej na stojaku (RS-025).
- Stojak jest podłączony do przewodu 13-16 mm przy pomocy przewodu rozprowadzającego 4-6 mm (DT-025/50/DT/0-25/1000).
- Łatwy do zainstalowania - kombinacja pozwalająca oszczędzić czas i pieniądze.

#### MODEL

PFR/RS (P/N: X56500): trzpień 4-6 mm  
Przedłużka do mikronawadniania:  
30 cm długości



### XQ-100 / XQ-1000

Przewód do rozprowadzania wody

#### ZASTOSOWANIE

Rozszerza możliwość lokalizacji poszczególnych emiterów wg potrzeb.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Wykonany z elastycznego poliwinylu.

#### DANE TECHNICZNE

Średnica zewnętrzna: 5,7 mm  
Średnica wewnętrzna: 4 mm

#### MODELE

XQ-100 (P/N: X33010): przewód 6 mm, 30 m w rolce  
XQ-100 (P/N: X33100): przewód 6 mm, 300 m w rolce  
XQ-1000B (P/N: X33101): Pojemnik z dystrybutorem przewodu 6 mm, 300 m długości





## BF-1, BF-2, BF-3

Złączki dla przewodów rozpraszających 4-6 mm

### ZASTOSOWANIE

Stosowane do łączenia przewodów rozpraszających 4-6 mm (DT-025-50/DT-025-1000).

### WŁAŚCIWOŚCI

- Wykonane ze wzmocnionego plastiku.
- Ciśnienie: 0 do 3,5 bar

### MODELE

BF-1 (P/N: XPD2304): złączka kolcowa 4-6 mm  
 BF-2 (P/N: XPD2204): kolanko z zakończeniami kolcowymi 4-6 mm  
 BF-3 (P/N: XPD2104): trójnik z zakończeniami kolcowymi 4-6 mm



## TS-025

Trzpień do przewodu

### ZASTOSOWANIE

Służy do utrzymywania w miejscu przewodów rozpraszających o średnicy 4-6 mm i emitera lub nasadki dyfuzora zapobiegającej dostawaniu się owadów w strefie korzeniowej rośliny.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Wykonany z plastiku odpornego na działanie promieni UV.
- Wysokość: 10 cm

### MODEL

TS-025 (P/N: X54000): trzpień do przewodu 4-6 mm

**Uwaga:** Jeżeli emiter jest zainstalowany na wlocie do przewodu rozpraszającego, należy użyć nasadki dyfuzora zapobiegającej dostawaniu się owadów (DBC-025) na wylocie z rurki, aby zapobiec zatłokowaniu przewodów przez owady i aby pomóc utrzymać rurkę w miejscu.



Rurka 4-6 mm, z nasadką dyfuzora zapobiegającą dostawaniu się owadów.

## DBC-025

Mikrozraszacz dyfuzyjny

### ZASTOSOWANIE

Dyfuzor 4-6 mm jest przeznaczony do rozpraszania wody, aby zminimalizować skutki erozji gleby. Zapobiega również zatykaniu się przewodu rozpraszającego 4-6 mm owadami i innymi zanieczyszczeniami.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Zaostrzony wlot pasuje do przewodu 4-6 mm (XQ-100, XQ-1000).
- Kołnierzysta tarcza kieruje wodę w pożądane miejsce.

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 0 do 3,5 bar

### MODEL

DBC-025: Dyfuzor dla przewodów 4-6 mm (P/N: X50000)



### EMT-6X

Sześciowylotowy rozgałęźnik

#### ZASTOSOWANIE

Otwór wejściowy 1/2" (15/21) można nakręcić na pionową rurę 1/2", przez co uzyskamy rozgałęźnik z sześcioma niezależnymi kolczastymi wylotami 1/4".

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Każdy wylot dyszy uszczelniony jest wytrzymałą plastikową zatyczką.
- Plastikowe zatyczki można łatwo usunąć, pozwalając na dostosowanie wielkości obszaru zraszanego przy użyciu maksymalnie sześciu różnych urządzeń emisyjnych.
- Używany z emiterami, zraszaczami i dyszami.

#### ZAKRES ROBOCZY

Ciśnienie: 1,0 do 3,5 bar

#### MODEL

EMT-6X (P/N: X57000): sześciowylotowy rozgałęźnik



### 1800™ XERI-CAPS™

Zaślepki dla Głowic Deszczujących

#### ZASTOSOWANIE

Służą do adaptacji systemu głowic deszczujących do systemu mikrozaszania, poprzez zaślepienie wszystkich nieużywanych głowic.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 0,0 do 4,8 bar

#### WYMIARY

Szerokość: 5,7 cm

#### MODEL

XC-1800 (P/N: X20000): Zaślepki do Głowic Deszczujących 1800™



## XERI-POP™

Mikrozraszcz

Mikrozraszcz Xeri-Pop™ ułatwia integrację mikrozraszcza z konstrukcją systemu mikrozraszania. Mikrozraszcz Xeri-Pop jest także idealny w przypadku zastosowań wymagających elastyczności oraz prostoty instalacji.

- Jedyne zraszcz wynurzalny kompatybilny z zastosowaniami niskoprzepływowymi i niskociśnieniowymi; idealne rozwiązanie w przypadku terenów narażonych na akty wandalizmu.
- Zraszacze serii Xeri-Pop mogą być instalowane niemalże w dowolnym miejscu, stanowią idealne rozwiązanie dla małych rabat kwiatowych o nietypowych kształtach.
- Zraszacze Xeri-Pop są kompatybilne z dyszami 5' i 8' MPR i Xeri PC (0,8 m i 1,2 m).

### WŁAŚCIWOŚCI

- Zraszcz Xeri-Pop może pracować w zakresie ciśnienia od 1,4 do 3,4 bar w przypadku dostarczania wody przewodem rozprzewdzającym 1/4" (XQ-100, XQ-1000).
- Elastyczność przewodu 1/4" sprawia, że zraszacze Xeri-Pop mogą być rozmieszczane i przemieszczane w zależności od potrzeb wynikających z układu roślinności.
- Wytrzymały zatraskowy kołnierz wykonany z tworzywa sztucznego stanowi połączenie pomiędzy przewodem 1/4" a zewnętrzną stroną skrzynki Xeri-Pop.
- Przewód rozprzewdzający 1/4" zraszcza Xeri-Pop może zostać

podłączony do przewodu 1/2 lub 3/4" wykonanego z polietylenu lub do wielowyłotowej rury rozgałęznej (EMT-6XERI). Połączenie z przewodami polietylenowymi jest możliwe dzięki łącznikowi samowkluwającemu (XQ-100, XQ1000) 1/4".

- Elementy zewnętrzne są odporne na działanie promieni UV.

### ZAKRES ROBOCZY

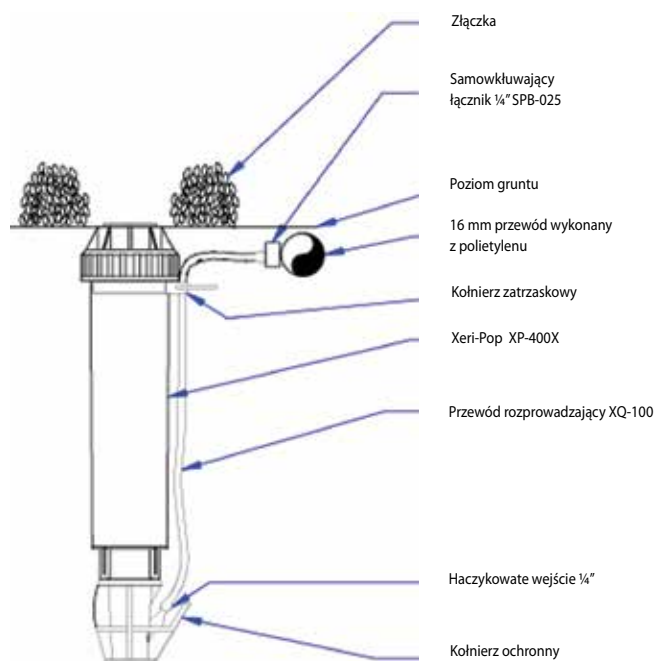
- Ciśnienie: 1,4 do 3,4 bar
- Filtracja: w zależności od dyszy zastosowanej w przypadku zraszcza Xeri-Pop.

### MODEL

- XP-400X (P/N: X54400): wynurzenie o wartości 4 cali

### OPCJE DYSZY

- Dysze Xeri PC
- Dysza MPR serii 5 (P/N: X54900) (wszystkie konfiguracje)
- Dysza MPR serii 8 (P/N: X54901) (8H i 8Q)



MIKRONAWADNIANIE



### SQ SERIES

Dysze Xeri z kompensacją ciśnienia

#### ZASTOSOWANIE

Najbardziej precyzyjne i wydajne rozwiązanie niskoprzepływowe w przypadku nawadniania niewielkich terenów o dużym zagęszczeniu roślinności.

Kompensacja ciśnienia oraz ustawienie w kwadrat zapewniają większą wydajność i lepszą kontrolę, pozwala to zredukować straty związane ze zbyt intensywnym zraszaniem, uszkodzeniem własności oraz minimalizuje odpowiedzialność.

Wyjątkowa wydajność powoduje, że system działa prawidłowo przy mniejszej liczbie dysz, co przekłada się na mniejsze koszty oraz znacznie krótszy czas instalacji.

Budowa i instalacja systemu jest prosta dzięki elastyczności zastosowań (zasięg pojedynczej dyszy może wynosić od 0,8 do 1,2 m); dysze mogą być stosowane w przypadku licznych głowic deszczujących oraz przedłużek.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Konstrukcja umożliwiająca kompensację ciśnienia zapewnia jednolity przepływ w szerokim zakresie wartości ciśnienia.
- Dostępne są 3 modele: o wzorze ¼, ½ i pełnego koła, o odpowiednio dopasowanej dawce opadu.
- Ustawienie w kwadrat z pokryciem od krawędzi do krawędzi ułatwia projektowanie i instalację systemu na ograniczonej przestrzeni.
- Dysze są kompatybilne ze wszystkimi zraszaczami 1800, Xeri-Pop oraz UNISpray.
- Mgłą praktycznie nie występuje w zakresie ciśnienia od 1,4 do 3,4 bar.
- Każda dysza dysponuje dwiema wartościami zasięgu. Wystarczy kliknąć, aby wybrać odpowiedni zasięg: 0,8 m lub 1,2 m.
- Dostarczane wraz z niebieskim filtrem sitowym w celu utrzymania precyzyjnego przepływu oraz zapobiegania zatkaniam.



#### ZAKRES ROBOCZY

Ciśnienie: 1,4 do 3,5 bar  
Przepływ: 22,7, 45,4 oraz 90,8 l/h  
Wymagana filtracja: 375 mikronów

#### MODELE

Dysza SQ QTR (P/N: X54902) - SQ ze wzorem ¼ koła

Dysza SQ HLF (P/N: X54901) - SQ ze wzorem ½ koła

Dysza SQ FUL (P/N: X54900) - SQ ze wzorem pełnego koła



#### Zestawienie danych dyszy SQ

Zasięg 0,8 m przy wysokości 0,15 m nad ziemią.

Dysza	Ciśnienie [bar]	promień strugi [m]	Przepływ [l/h]	Dawka opadowa z/ bez pokrywania [mm/h]
	1,4	0,8	23	42
	2,1	0,8	27	48
	2,8	0,9	27	34
	3,4	0,9	27	34
	1,4	0,8	39	33
	2,1	0,8	41	40
	2,8	0,9	41	31
	3,4	0,9	41	31
	1,4	0,8	76	33
	2,1	0,8	92	39
	2,8	0,9	103	31
	3,4	0,9	103	31

#### Zestawienie danych dyszy SQ

Zasięg 1,2 m przy wysokości 0,15 m nad ziemią.

Dysza	Ciśnienie [bar]	promień strugi [m]	Przepływ [l/h]	Dawka opadowa z/ bez pokrywania [mm/h]
	1,4	1,2	23	16
	2,1	1,2	27	19
	2,8	1,4	27	15
	3,4	1,4	27	15
	1,4	1,2	39	13
	2,1	1,2	41	16
	2,8	1,4	41	14
	3,4	1,4	41	14
	1,4	1,2	76	13
	2,1	1,2	92	15
	2,8	1,4	103	14
	3,4	1,4	103	14

## SERIA RWS

System nawadniania dokorzeniowego – nie ma lepszego sposobu na zdrowe drzewa.

- Seria RWS jest przeznaczona do nawadniania drzew i krzewów. Zapobiega szokowi występującemu tuż po przesadzeniu rośliny.
- System ten umożliwia dostarczenie wody, powietrza i składników odżywczych przez stwardniałą glebę, bezpośrednio do korzeni drzew i krzewów, dzięki czemu wzrost odbywa się znacznie szybciej.
- Najbardziej efektywne rozwiązanie do nawadniania drzew - do 94% równomierności dystrybucji wody przy jednoczesnym zminimalizowaniu strat związanych z wiatrem i parowaniem.

### CECHY

#### • Instalacja i serwis:

- Zaoszczędź czas i nakłady pracy związane z prowizorycznymi systemami domowej roboty. System jest wyposażony w kroplownik serii Rain Bird 1401 z kompensacją ciśnienia.
- Kompatybilność z systemem linii kroplujących.
- Łatwość specyfikacji: jeden produkt zamiast wielu różnych elementów.

#### • Zdrowe drzewa i krzewy:

- Zapewnia prawidłowy wzrost drzew i krzewów umożliwiając przedostawanie się do strefy korzeniowej wody, tlenu i składników odżywczych nawet w warunkach kiedy gleba jest zbita.
- Uwalnia uwiecznione gazy mogące wpływać niekorzystnie na roślinę.
- Siatkowa tuba posiada tysiące otworów umożliwiając wodzie penetrację gleby na całej głębokości strefy korzeniowej zapewniając jednocześnie areację.
- Doskonałe rozwiązanie w systemach miejskich: Podpowierzchnowe nawadnianie sprawia, że strefa korzeniowa utrzymuje się pod ziemią i jest mniej podatna na uszkodzenia.

#### • Odporność na akty wandalizmu:

- Zatraskowa pokrywa chroni system przed ingerencją osób trzecich
- Estetyczny wygląd przez to, że instalacja umieszczona jest pod ziemią

#### • Niezawodność:

- 3-letnia gwarancja.
- Wszystkie modele są złożone fabrycznie i gotowe do montażu.

### SPECYFIKACJA

#### • Modele RWS i Mini – RWS:

- Urządzenie do nawadniania dokorzeniowego Rain Bird składa się z okrętowanej tuby wykonanej z wysokiej jakości polimeru oraz termoplastycznych elementów hamujących działanie promieni słonecznych. Pojemnik zabezpiecza również zmontowany fabrycznie system składający się z kroplownika i kształtki.
- Nie wymaga dodatkowej regulacji.
- Fabrycznie zainstalowana dysza z serii Rain Bird 1401.
- Kompensacja ciśnienia od 1,5 do 5,5 bar
- Przepływ: 57 l/h

#### • Model Shrub – RWS (do krzewów):

- Urządzenie do nawadniania dokorzeniowego Rain Bird składa się z zaślepki zatraskowej i zaślepki podstawowej wykonanej z wysokiej jakości polimeru oraz termoplastycznych elementów hamujących działanie promieni słonecznych. Zaślepka podstawowa będzie mieścić w sobie koszykowitzki zbiornik. Zatraskowa zaślepka zabezpiecza również zmontowany fabrycznie system składający się z kroplownika i kształtki.
- Nie wymaga dodatkowej regulacji.
- Fabrycznie zainstalowana dysza z serii Rain Bird 1401.
- Kompensacja ciśnienia od 1,5 do 5,5 bar.
- Przepływ: 57 l/h

### WYMIARY

#### Model RWS:

- Wysokość: 91,4 cm
- Średnica: 10,2 cm

#### Model Mini-RWS:

- Wysokość: 45,7 cm
- Średnica: 10,2 cm

#### Model Shrub RWS:

- Wysokość: 25,4 cm
- Średnica: 5,1 cm

### MODELE

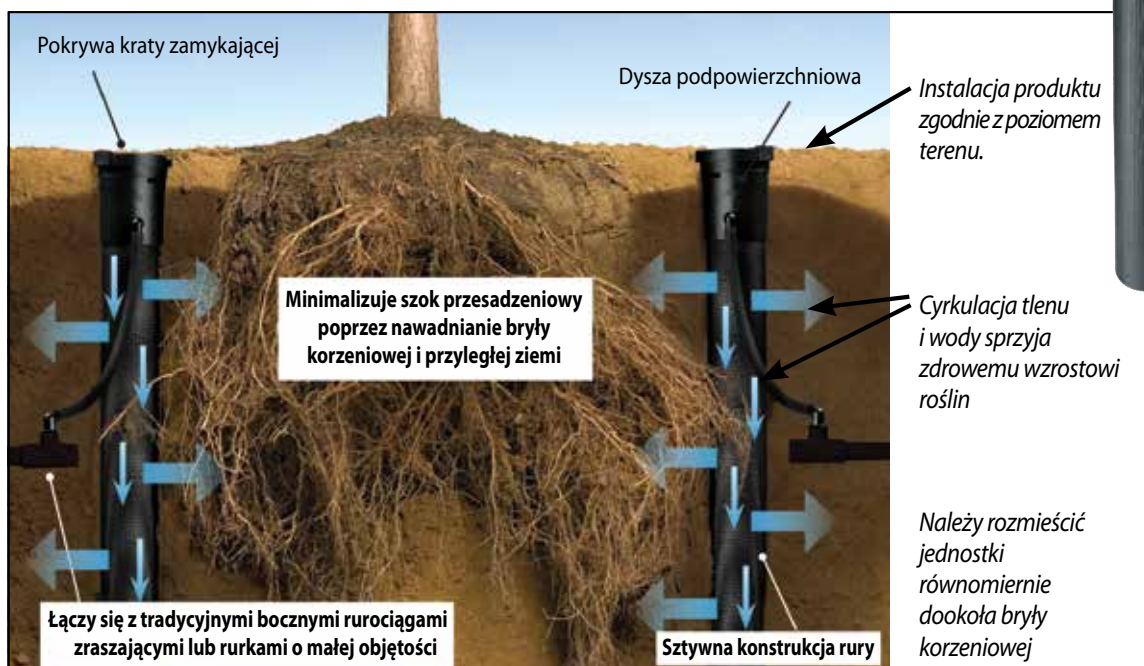
- RWS - BGX (P/N: A22430): wersja z preinstalowanym kroplownikiem serii Rain Bird 1401, kratkowa pokrywa, kolankowa złączka oraz elastyczna rurka ½" o długości 45cm SPX-Flex.
- RWS - M - BG (P/N: A22460): wersja z preinstalowanym kroplownikiem serii Rain Bird 1401, kratkowa pokrywa, kolankowa złączka do podłączenia elastycznej rurki SPX-Flex.
- RWS - S - BCG (P/N: A22485): wersja z preinstalowanym kroplownikiem serii Rain Bird 1401, zatraskowa pokrywa, kolankowa złączka do podłączenia elastycznej rurki SPX-Flex.



### SERIA RWS

System nawadniania dokorzeniowego – nie ma lepszego sposobu na zdrowe drzewa.

MIKRONAWADNIANIE



#### AKCESORIA

##### RWS-SOCK

Kieszon osłaniająca system nawadniania do korzeniowego

##### ZASTOSOWANIE

Kieszon RWS-SOCK jest zaprojektowana do wersji RWS-BGX. Stosowana jest w glebach piaszczystych i zapobiega wnikaniu piasku do wnętrza tuby.

##### WYMIARY

Wysokość: 91,4 cm  
Średnica: 10,2 cm

##### CECHY

- Kieszon osłaniająca jest nakładana na RWS-BGX
- Wykonanie z polipropylenu
- Zapobiega wnikaniu piasku do wnętrza systemu dokorzeniowego

##### MODEL

RWS-SOCK (P/N: A22435): Kieszon osłaniająca system nawadniania dokorzeniowego







WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYSZE

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

ROŻNE

USŁUGI

# GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYSZE

Główne Produkty										
	1802	1804	1806	1812	1800 SAM	RD1800	US-200	US-400	PA-8S	1400
<b>Podstawowe zastosowanie</b>										
Trawniki	●	●	●		●	●	●	●		
Skarpy					●	●	●*	●*	●	
Rośliny okrywowe/Krzewy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wysokie ciśnienie						●				●
Niskie ciśnienie	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Silne wiatry	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zanieczyszczona woda						●				

\*z opcjonalnym zaworem stopowym

Dysze	Rotacyjne		Regulowany kąt		Ustalony kąt		
	R-VAN	Seria R	HE-VAN	VAN	Seria U	SQ	MPR
Podstawowe zastosowanie	Najlepsza	Standardowa	Najlepsza	Standardowa	Lepsza	Standardowa	Standardowa
Trawniki	●	●	●	●	●	●	●
Skarpy	●	●					
Wąskie pasy zieleni						●	●
Małe tereny						●	
Rabaty	●	●	●	●	●	●	●
Wysoka wydajność	●	●	●		●		
Silne wiatry	●	●	●		●		
Wysokie ciśnienie	●	●	●				

SERIA UNI SPRAY™.....	36
SERIA 1800™.....	37
GŁOWICE DESZCZUJĄCE SERII RD1800™.....	38
DYSZE SERII R-VAN.....	40
DYSZE ROTACYJNE.....	41
HE-VAN.....	42
DYSZE Z REGULACJĄ KĄTA.....	43

SERIA U.....	44
DYSZE SERII MPR.....	45
SERIA SB.....	46
PRZEWÓD ŁĄCZĄCY SPX FLEX.....	46
SERIA 1400.....	47
PA-8S.....	47
1800-EXT.....	47

### SERIA UNI-SPRAY™

Głowice wynurzalne – jakość firmy Rain Bird za najbardziej przystępną cenę

#### ZASTOSOWANIE

Głowice typu UNI-Spray™ zalecane są do nawadniania niewielkich trawników, rabat kwiatowych i krzewów.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Jako dodatkowe udogodnienie, głowice deszczujące są dostarczane z fabrycznie instalowanymi dyszami VAN.
- Nie trać czasu, przyspiesz przebieg procesu instalacji: dysze o zmiennym sektorze (VAN) gwarantują optymalną elastyczność.
- Stosowane również wraz z dyszami MPR (dopasowana dawka opadów) obejmują serie dla krzewów i roślin okrywowych.
- Prosta konserwacja wewnętrznych elementów od góry głowicy deszczującej.
- 2 różne wysokości wynurzenia.
- Szybka i prosta regulacja sektora dzięki mechanizmowi pokrętła, nawet podczas pracy głowicy deszczującej.
- Uruchamiana ciśnieniem uszczelka powierzchniowa eliminuje nadmierny przepływ oraz ogranicza dostawanie się zanieczyszczeń.
- Trwała, nierdzewna sprężyna powrotna.
- Śruba regulująca zasięg i natężenie przepływu.
- Filtr zainstalowany pod dyszą.
- Możliwość wmontowania zaworu stopowego typu SAM, który powstrzymuje odpływ wody przy różnicy poziomu do 1,5 m.
- US-400: idealne rozwiązanie dla dyszy rotacyjnej.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1,0 do 2,1 bar  
Rozstaw: 2,1 do 5,5 m

#### WYMIARY

1/2" wlot z gwintem wewnętrznym  
Średnica zewnętrzna: 3,2 cm  
Wysokość obudowy:  
- US-200: 9,6 cm  
- US-400: 15,0 cm  
Wysokość wynurzenia:  
- US-200: 5,1 cm  
- US-400: 10,2 cm

#### MODELE

US-212 (P/N: P2101501): seria dysz 12-VAN  
US-215 (P/N: P40010): seria dysz 15-VAN  
US-410 (P/N: P40012): seria dysz 10-VAN  
US-412 (P/N: P40015): seria dysz 12-VAN  
US-415 (P/N: P41018): seria dysz 15-VAN  
US-400 (P/N: P40000): wysokość wynurzenia 10,2 cm (4")  
US-408HE (P/N: P40008): Wysokość po wysunięciu: 10 cm (4") z fabrycznie zainstalowaną dyszą 8-HE-VAN  
US-410HE (P/N: P40010): Wysokość po wysunięciu: 10 cm (4") z fabrycznie zainstalowaną dyszą 10-HE-VAN  
US-412HE (P/N: P40012): Wysokość po wysunięciu: 10 cm (4") z fabrycznie zainstalowaną dyszą 12-HE-VAN  
US-415HE (P/N: P40015): Wysokość po wysunięciu: 10 cm (4") z fabrycznie zainstalowaną dyszą 15-HE-VAN  
US-418RN (P/N: P40118): Wysokość po wysunięciu:

■ 50%  
▲ 50%

#### CHARAKTERYSTYKA PRACY

#### SERIA 10-VAN

Dysza	1,0	2,1	0,44	96	111
360°	1,5	2,4	0,53	89	103
	2,0	2,7	0,57	76	88
	2,1	3,1	0,59	63	73
270°	1,0	2,1	0,33	96	111
	1,5	2,4	0,40	89	103
	2,0	2,7	0,43	76	88
180°	2,1	3,1	0,48	68	79
	1,0	2,1	0,22	96	111
	1,5	2,4	0,27	89	103
90°	2,0	2,7	0,29	76	88
	2,1	3,1	0,33	71	82
	1,0	2,1	0,11	96	111
90°	1,5	2,4	0,13	89	103
	2,0	2,7	0,14	76	88
	2,1	3,1	0,17	73	85

#### SERIA 12-VAN

Dysza	1,0	2,7	0,40	55	63
360°	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,60	44	51
	2,1	3,7	0,60	44	51
270°	1,0	2,7	0,30	55	63
	1,5	3,2	0,36	47	54
	2,0	3,6	0,45	46	53
	2,1	3,7	0,45	44	51
180°	1,0	2,7	0,20	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,30	46	53
	2,1	3,7	0,30	44	51
90°	1,0	2,7	0,10	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51

#### SERIA 15-VAN

Dysza	1,0	3,4	0,60	52	60
360°	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
	2,1	4,6	0,84	40	46
270°	1,0	3,4	0,45	52	60
	1,5	3,9	0,54	47	55
	2,0	4,5	0,63	41	48
	2,1	4,6	0,63	40	46
180°	1,0	3,4	0,30	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
90°	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46

#### SERIA 18-VAN

Dysza	1,0	4,3	0,96	52	60
360°	1,5	4,8	1,07	47	55
	2,0	5,4	1,20	41	48
	2,1	5,5	1,21	40	46
	2,1	5,5	1,21	40	46
270°	1,0	4,3	0,72	52	60
	1,5	4,8	0,80	47	55
	2,0	5,4	0,90	41	48
	2,1	5,5	0,91	40	46
180°	1,0	4,3	0,48	52	60
	1,5	4,8	0,54	47	55
	2,0	5,4	0,60	41	48
	2,1	5,5	0,61	40	46
90°	1,0	4,3	0,24	52	60
	1,5	4,8	0,27	47	55
	2,0	5,4	0,30	41	48
	2,1	5,5	0,30	40	46

W przypadku serii HE-VAN i R-VAN patrz strony 40 i 42.

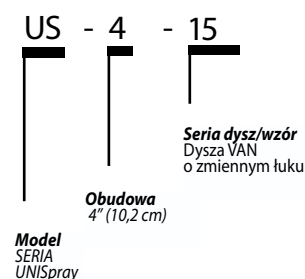


10 cm (4") z fabrycznie zainstalowaną dyszą RVAN18  
US-424RN (P/N: P40124) : Wysokość po wysunięciu: 10 cm (4") z fabrycznie zainstalowaną dyszą RVAN1724

#### AKCESORIA

US-SAM-KIT (P/N: P90000):  
zawór stopowy zapobiegający grawitacyjnemu wypływowi wody, erozji oraz powstawaniu kałuż w związku z nisko położonymi głowicami.  
PA-8S (P/N: A16501): plastikowy adapter do wykorzystania w krzewach dla dysz serii UNISPRAY™ MPR z gwintem 1/2" (15/21),  
1800-EXT (P/N: A44500): plastikowa przedłużka do wszystkich rodzajów głowic typu UNISpray™ powoduje zwiększenie wysokości wynurzenia o 16,5 cm

#### Jak określić serię dysz



## SERIA 1800™

Wynurzalne głowice deszczujące - Bestseller już od 25 lat!

- Zespólna w procesie formowania korpusu uszczelka zapewnia niezrównaną odporność na żwir, skoki ciśnienia oraz inne trudne warunki środowiska pracy. Dodatkowo uruchamiana ciśnieniem, wielofunkcyjna uszczelka jest zaprojektowana w taki sposób aby zapewniać uszczelnienie nawet przy nadmiernym przepływie co pozwala na podłączenie większej liczby głowic do pojedynczego zaworu.
- Mocna sprężyna ze stali nierdzewnej zapewnia sprawne chowanie się trzpienia.
- Dwuczęściowy mechanizm zapadkowy we wszystkich modelach pozwala na bardzo prostą nastawę sektora i zapewnia niezrównaną wytrzymałość.

### CECHY

#### • Instalacja i konserwacja

- Dostarczony z zaślepką 1800 Pop-Top™ zabezpieczającą wnętrze zraszacza od wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń mogących dostać się do środka podczas instalacji.
- Wszystkie komponenty są demontowalne od góry bez konieczności użycia żadnych specjalistycznych narzędzi, znacznie ułatwiając przepłukiwanie i konserwację zraszacza.
- 4 wysokości wynurzenia do wyboru.
- Boczny i dolny wlot w wersjach 1806 i 1812.
- Śruba regulująca przepływ i promień.
- Szeroki wybór dysz (różne wersje w zależności od kąta nawadniania, kąta trajektorii oraz zasięgu)

Zawór zwrotny Seal-A-Matic™ (SAM) zapobiegający odpływowi wody ze zraszaczy znajdujących się w dolnych partiach terenu



Bez zaworu SAM



Z zaworem SAM

#### • Jedno rozwiązanie dla wielu aplikacji

- Wbudowany zawór zwrotny (SAM) zatrzymuje odpływ wody ze zraszacza przy różnicach poziomu do 4,2m (Wersje 1804-SAM, 1806-SAM oraz 1812-SAM). Idealne rozwiązanie dla trawników, nasadzeń, rabat kwiatowych, zlokalizowanych na obszarach o zróżnicowanym ukształtowaniu (różnice wysokości).

#### • Wytrzymałość

- Precyzyjnie kontrolowany proces przepłukiwania podczas wynurzania i zanurzania tłoka eliminuje znajdujące się w środku zanieczyszczenia zapewniają prawidłowe działanie zraszacza niezależnie od typu gleby.
- Części wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na działanie promieniowania UV, stali nierdzewnej co gwarantuje długą żywotność.
- Pięć lat gwarancji.

### SPECYFIKACJA

Ciśnienie: 1,0 do 2,1 bar

Rozstaw: 0,6 do 5,5 m

Przepływ boczny: 0 przy ciśnieniu > 0,6 bar; 0,02 m<sup>3</sup>/h w każdym innym przypadku

### WYMIARY

½" wlot z gwintem wewnętrznym

Średnica zewnętrzna: 5,7 cm

Wysokość obudowy:

- 1802: 10,0 cm

- 1804: 15,0 cm

- 1806: 24,0 cm

- 1812: 40,0 cm

Wysokość wynurzenia:

- 1802: 5,0 cm

- 1804: 10,0 cm

- 1806: 15,0 cm

- 1812: 30,0 cm

### MODELE

1802 (P/N: A44020)

1804 (P/N: A44120)/1804-SAM (P/N: A43905)

1806 (P/N: A44205)/1806-SAM (P/N: A43912)

1812 (P/N: A44305)/1812-SAM (P/N: A43930)



### AKCESORIA

- PA-8S (P/N: A16501): plastikowy adapter do wykorzystania w krzewach dla dysz serii 1800™ MPR z gwintem ½"
- 1800-EXT (P/N: A44500): plastikowa przedłużka zwiększa wysokość wynurzenia wszystkich zraszaczy serii 1800™ o dodatkowe 16,5 cm

### Jak określić

1804 - SAM

SAM  
Opcja  
Zawór zwrotny

Model  
1804  
Wysokość wynurzenia 4" (10,2 cm)

### GŁOWICE DESZCZUJĄCE SERII RD1800™

4", 6", 12" (10 cm, 15 cm, 30 cm)

#### CECHY

- Opatentowana potrójna uszczelka zapewnia ochronę przed zanieczyszczeniami, optymalizując w ten sposób proces wynurzenia i zanurzania. Podczas przepływania w trakcie wynurzenia i zanurzania, wszelkie zanieczyszczenia zostają usunięte, co umożliwia montaż w różnych typach gleby.
- Unikalne kieszenie przeznaczony są na zanieczyszczenia, które dostały się do wnętrza korpusu tak aby nie krążyły narażając wewnętrzne części na uszkodzenie.
- Części odporne na korozję oraz wodę zawierającą chlor.

#### • Seria RD1800™ SAM PRS:

Łączy w sobie zalety serii RD1800, zaworów stopowych (SAM) oraz regulatorów ciśnienia (PRS). Spełnia potrzeby obszarów o zmiennej elewacji i wysokim ciśnieniu.

#### • Seria RD1800™ Flow-Shield™:

Ogranicza przepływ kiedy dysza jest usunięta emitując ciekłą strugę o niskim przepływie, która widoczna jest z odległości ponad 60 metrów.

#### • Seria RD1800™ dla wody niezdatnej do picia:

Pokrywa zraszacza oznaczona jest kolorem fioletowym oraz napisem angielskim „DO NOT DRINK”, hiszpańskim „NO BEBA” oraz międzynarodowym symbolem wody niezdatnej do picia.

#### ZAKRES ROBOCZY

- Ciśnienie: 1,0 do 6,9 bar

#### SPECYFIKACJA

- Zawór zwrotny SAM: utrzymuje wodę przy różnicy poziomu do 4,2 m (0,42 bar)
- Przepływ boczny dla modeli SAM: 0 przy ciśnieniu > 1,0 bar; 0,1 m<sup>3</sup>/h w każdym innym przypadku
- Przepływ boczny dla pozostałych modeli: 0 przy ciśnieniu > 0,7 bar; 0,1 m<sup>3</sup>/h w każdym innym przypadku
- Model SAM PRS: reguluje ciśnienie średnio do 2,1 bar, przy ciśnieniu wejściowym do 6,9 bar.
- Wloty boczne dostępne tylko dla modeli bez zaworu zwrotnego Seal-A-Matic™ (SAM)
- 5 lat gwarancji

#### MODELE

RD-04-S-P30-F (P/N: A37341): wynurzenie 10 cm (4"), wbudowany zawór SAM, regulator ciśnienia PRS (2,1bar) oraz funkcja Flow Shield.

RD-04-S-P45-F (P/N: A37441): wynurzenie 10 cm (4"), wbudowany zawór SAM, regulator ciśnienia PRS (3,1bar) oraz funkcja Flow Shield.



Seria RD 1800™



Standardowa pokrywa

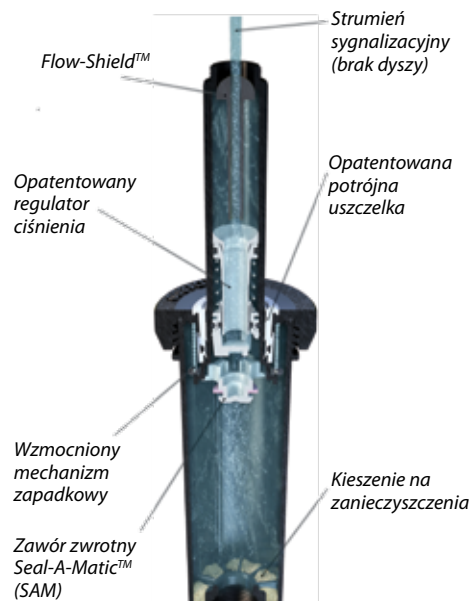
Pokrywa z oznaczeniem wykorzystania wody niezdatnej do picia

RD-06-S-P30-F (P/N: A37361): wynurzenie 15 cm (6"), wbudowany zawór SAM, regulator ciśnienia PRS (2,1bar) oraz funkcja Flow Shield.

RD-12-S-P30-F (P/N: A37321): wynurzenie 10 cm (12"), wbudowany zawór SAM, regulator ciśnienia PRS (2,1bar) oraz funkcja Flow Shield.

#### WYMIARY

- ½" (15/21) Gwint wewnętrzny BSP



#### Jak określić

##### RD-XX - X

04 (10 cm)	P30-F (2.1 bar)
06 (15 cm)	P45-F (3.1 bar)
12 (30 cm)	

Zobacz specyfikację dysz rotacyjnych, Serii U, MPR, VAN, HE-VAN oraz SQ





GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYSZE

### Czym jest wysokowydajna dysza?

#### Typowe dysze – nierównomierne nawadnianie

Typowe dysze mają tendencję do nadmiernego lub niewystarczającego nawadniania części trawników. Znaczna część wody może się marnować na skutek odparowywania mgławienia i zbyt dużego zasięgu strumienia.

#### Wysokowydajne dysze – równomierne nawadnianie

Wysokowydajne dysze zapewniają lepsze pokrycie. Lepsze pokrycie oznacza skrócenie czasu pracy w strefach i zdrowszą trawę. Krótszy czas pracy to oszczędność nawet 25% wody w stosunku do typowych dyszy. Wysokowydajne dysze Rain Bird emitują też większe krople, które są mniej podatne na znoszenie przez wiatr.

### Wysoka, czy niska dawka opadowa?

#### Dysze o niskiej intensywności opadu

Dysze o niskiej intensywności opadu sprawdzają się najlepiej w przypadku nachylonej lub zbitej gleby, ponieważ minimalizują spływ wody. Mała intensywność nawadniania wydłuża czas pracy.

#### Dysze o wysokiej intensywności opadu

Dysze o wysokiej intensywności opadu sprawdzają się najlepiej w przypadku nawadniania na małych odległościach, a także w sytuacji, kiedy obowiązujące przepisy wymuszają krótszy czas nawadniania.

Niska dawka opadowa		Wysoka dawka opadowa			
Wysokowydajne obrotowe dysze		Wysokowydajne dysze		Standardowe dysze	
					
					
R-VAN	RN	HE-VAN	U-Series	VAN	MPR i SQ
Regulowany kąt	Kąt stały	Regulowany kąt	Kąt stały	Regulowany kąt	Kąt stały

### DYSZE SERII R-VAN

Dysze rotacyjne o regulowanym kącie umożliwiają szybkie ręczne ustawienie kąta zraszania i promienia

- Ręczne ustawienie kąta i promienia – nie potrzeba żadnych specjalnych narzędzi.
- Niska dawka opadowa zmniejsza odpływ wody i możliwość erozji.
- Doskonała równomierność nawadniania, grube strumienie odporne na wiatr i większe krople wody zapewniają skuteczne działanie, nawet w niesprzyjających warunkach

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Regulacja kąta od 45° do 270°
- Praca przy ciasnym harmonogramie nawadniania – optymalna intensywność zraszania R-VAN zapewnia doskonałą równowagę między częstością aplikacji i absorpcją
- Oznaczenie kolorem ułatwia identyfikację modelu R-VAN
- Kompatybilność z korpusami wszystkich modeli zraszaczy firmy Rain Bird oraz z szeroką gamą przedłużek i adapterów
- Instalacja wraz ze zraszaczem rotacyjnym Rain Bird serii 5000, wyposażonym w dysze o dopasowanej dawce opadowej (MPR), pozwala na projektowanie systemu nawadnia o zasięgu od 4,0 do 10,7 m
- Trzy lata gwarancji handlowej

#### ZAKRES PRACY

Zakres ciśnienia: od 2,1 do 3,8 bar  
 Zalecane ciśnienie robocze: 3,1 bar  
 Rozstaw: 4 do 7,3 m  
 Regulacja: Kąt i promień należy regulować podczas przepływu

#### MODELE

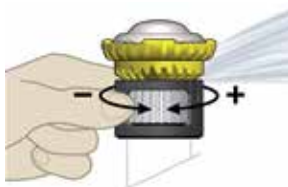
- R-VAN14 (P/N: A84659)
- Żółty deflektor obrotowy niebieski
  - Promień 2,4 do 4,6 m
  - łuk 45° do 270°
- R-VAN 18 (P/N: A84660)
- Beżowy deflektor obrotowy
  - Promień 4,0 do 5,5 m
  - łuk 45° do 270°
- R-VAN1724 (P/N: A84663)
- Żółty deflektor obrotowy
  - Promień 5,2 do 7,3 m
  - łuk 45° do 270°

#### Uwagi:

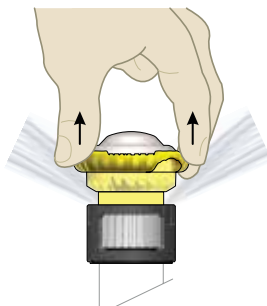
- Nie zaleca się instalacji w pojedynczym rzędzie.
- Nie zaleca się stosowania kąta mniejszego od wartości minimalnej (dla danego modelu).
- Dane eksploatacyjne pochodzą z testów wykonanych zgodnie ze standardami ASABE; ASABE S398.1



Regulacja kąta



Regulacja promienia



Przepłukiwanie



#### R-VAN 14

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
■	2,1	4,0	0,20	17	19
	2,4	4,0	0,19	16	19
	2,8	4,3	0,21	16	18
	3,1	4,3	0,21	15	18
	3,4	4,6	0,25	16	19
	3,8	4,6	0,27	17	20
■	2,1	4,0	0,13	17	19
	2,4	4,0	0,13	16	19
	2,8	4,3	0,14	16	18
	3,1	4,3	0,14	15	18
	3,4	4,6	0,17	16	19
	3,8	4,6	0,18	17	20
■	2,1	4,0	0,07	17	19
	2,4	4,0	0,06	16	19
	2,8	4,3	0,07	16	18
	3,1	4,3	0,07	15	18
	3,4	4,6	0,08	16	19
	3,8	4,6	0,09	17	20

#### CHARAKTERYSTYKA PRACY

##### R-VAN 18

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
■	2,1	4,9	0,29	17	18
	2,4	4,9	0,31	16	18
	2,8	5,2	0,32	16	18
	3,1	5,5	0,34	15	18
	3,4	5,5	0,36	15	18
	3,8	5,5	0,37	15	18
■	2,1	4,9	0,19	17	19
	2,4	4,9	0,20	16	19
	2,8	5,2	0,22	16	18
	3,1	5,5	0,23	15	18
	3,4	5,5	0,24	15	18
	3,8	5,5	0,25	15	18
■	2,1	4,9	0,09	17	19
	2,4	4,9	0,10	16	19
	2,8	5,2	0,11	16	18
	3,1	5,5	0,11	15	18
	3,4	5,5	0,12	15	18
	3,8	5,5	0,13	15	18

##### R-VAN 1724

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
■	2,1	6,4	0,51	18	21
	2,4	6,7	0,54	17	19
	2,8	7,0	0,57	16	18
	3,1	7,3	0,61	15	18
	3,4	7,3	0,62	15	18
	3,8	7,3	0,63	15	18
■	2,1	6,4	0,32	18	21
	2,4	6,7	0,35	17	19
	2,8	7,0	0,38	16	18
	3,1	7,3	0,41	15	18
	3,4	7,3	0,43	15	18
	3,8	7,3	0,45	15	18
■	2,1	6,4	0,16	18	21
	2,4	6,7	0,17	17	19
	2,8	7,0	0,19	16	18
	3,1	7,3	0,20	15	18
	3,4	7,3	0,22	15	18
	3,8	7,3	0,23	15	18

- 50%
- ▲ 50%

Uwaga: Dysze rotacyjne przetestowano przy wynurzeniu 10 cm. Dane zostały zebrane przy zerowym wietrze.

## DYSZE ROTACYJNE

Wielostrumieniowe dysze rotacyjne dla głowic z serii 1800™ oraz UNI-Spray™  
Obniżenie kosztów i uproszczenie systemu!

### ZASTOSOWANIE

Dysze Rotacyjne Rain Bird zapewniają skuteczną dystrybucję wody w zakresie 4 do 7,4 m. W połączeniu z dyszami o dopasowanej dawce opadowej zraszacza Rain Bird 5000 MPR, zapewniają dużą elastyczność w projektowaniu.

### WŁAŚCIWOŚCI

- **Mniejsza liczba sekcji, szybsza instalacja: system jest mniej złożony i tańszy w utrzymaniu dzięki zastosowaniu dysz o niskim natężeniu przepływu oraz odpowiednio dopasowanej dawce opadowej.**
- Niska dawka opadowa (15,2 mm/h) redukuje wyplukiwanie i erozję.
- Doskonałe rozwiązanie adaptacyjne pozwalające rozwiązać problemy związane z ciśnieniem lub zwiększonym rozstawem.
- Doskonałe rozprowadzanie wody oraz odporność na wiatr.
- Projektowanie systemu nawadniania nigdy nie było takie proste: **możliwość łączenia z dyszami 5000 Plus MPR, co umożliwi dopasowanie dawki opadowej w zakresie od 4 do 10,7 m.**
- **Dawka opadowa 15,2 mm/h jest odpowiednia również dla zraszaczy Rain Bird 5000 Plus MPR, dzięki czemu dysze rotacyjne i zraszacze 5000 Plus MPR mogą być stosowane w jednej sekcji.**
- Około 60% mniejszy przepływ niż w przypadku konwencjonalnych dysz zraszających oraz zasięg od 4 do 7,4 m pozwalają na rozwiązanie problemu niedostatecznego nawadniania spowodowanego zwiększonym rozstawem, niskim ciśnieniem czy ubogą hydrauliką.
- Utrzymuje bardzo sprawne działanie w całym zakresie ciśnienia 2,1 – 3,8 bar, bez mgławienia przy wysokich ciśnieniach.
- Śruba ze stali nierdzewnej do redukcji promienia pozwala na jego zmniejszenie do 4 m na dyszach RN13-18 oraz do 5,2 m na RN17-25, co pozwala zaspokoić potrzeby każdego obiektu.
- Nowość! Zaslepki zmniejszające promień są oznakowane kolorami w celu łatwiejszej identyfikacji sektora.
- Zaprojektowane do stosowania z głowicami deszczującymi z serii Rain Bird 1800™ / Uni-Spray™.
- 3-letnia gwarancja.

### DANE TECHNICZNE

- Ciśnienie: 2,1 do 3,8 bar
- Rozstaw: 4 m do 7,4 m

### MODELE

- R13-18F (P/N: A84545): R-5,5 m, wzór pełne koła
- R17-24F (P/N: A84560): R-7,4 m, wzór pełne koła



GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYSZE

### CHARAKTERYSTYKA PRACY SERIA R1318

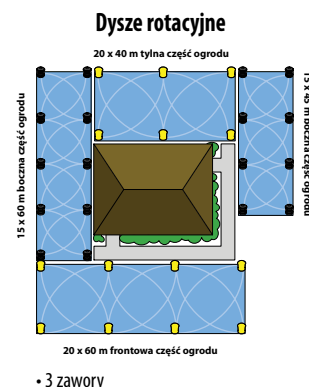
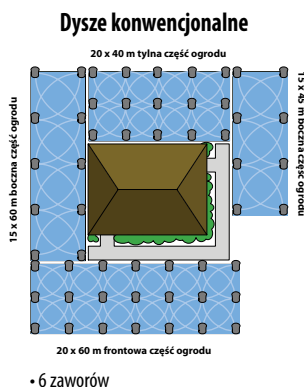
Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
	1,4	4,0	0,29	19	22
	1,7	4,3	0,33	18	21
	2,1	4,8	0,36	15	18
	2,4	5	0,39	15	18
	2,8	5,2	0,42	15	18
	3,1	5,4	0,44	15	18
	3,4	5,5	0,47	15	18
	3,8	5,6	0,49	15	18

■ 50%  
▲ 50%

### SERIA R1724

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
	1,4	5,2	0,55	20	23
	1,7	5,8	0,62	18	21
	2,1	6,4	0,68	16	19
	2,4	6,7	0,73	16	19
	2,8	6,9	0,78	16	19
	3,1	7,1	0,83	16	19
	3,4	7,3	0,87	16	19
	3,8	7,4	0,91	16	19

UWAGA: Dysze Rotacyjne testowano przy wynurzeniu 10 cm. Powyższe dane odzwierciedlają wydajność elementów przy bezwietrznej pogodzie.





### HE-VAN

Pierwsza na świecie wysokowydajna dysza o regulowanym kącie

- Dzięki możliwości pełnej regulacji w zakresie od 0° do 360°, użytkownik jest stanie efektywnie nawadniać teren o dowolnym kształcie, oszczędzając czas i korzystając z mniejszej liczby dysz.
- Dysze Rain Bird HE-VAN pozwalają uzyskać wartość DULQ wyższą średnio od 70% — to ponad 40% lepiej, niż dysze o zmiennym kącie dostępne obecnie na rynku.
- Dawka opadowa dopasowana do systemów Rain Bird® MPR i dysz serii U



### WŁAŚCIWOŚCI

- Łatwa regulacja kąta w zakresie od 0° do 360° przez proste obrócenie środkowego pierścienia, pozwalającego zwiększyć lub zmniejszyć ustawienie sektora.
- Funkcja ExactEdge™ eliminuje niepewność podczas ustawiania sektora. Podczas obracania dyszy, w celu uzyskania pożądanego kąta, można wyczuć jej zatrzaśnięcie w danej pozycji, co umożliwi uzyskanie dokładnego i jednakowego ustawienia sektora.
- Opatentowana technologia regulowania przepływu zapewnia znakomite nawadnianie również w pobliżu dyszy oraz jednolite pokrycie całego nawadnianego obszaru.
- Grubsze strugi i duże krople wody zapewniają lepszą odporność na wiatr.
- Dawka opadowa dopasowana.
- Śruba regulacyjna ze stali nierdzewnej umożliwi regulację przepływu i promienia, umożliwiając zmniejszenie tego ostatniego nawet o 25%.
- Pasuje do wszystkich głowic deszczujących serii Rain Bird® 1800®, UNI-Spray™ oraz adapterów Rain Bird do nawadniania krzewów.

### DEFINICJE

- Równomierność rozprowadzania (DULQ) jest miarą równomierności rozprowadzania wody na nawadnianym obszarze. Współczynnik DULQ jest obliczany poprzez podzielenie objętości w najmniejszej ćwiartce pomiaru, za pomocą puszkki pomiarowej, przez średnią objętość cieczy we wszystkich puszkach.
- Współczynnik planowania (SC) jest miarą tego, jak długo strefa musi być aktywna, aby odpowiednia ilość wody została dostarczona do najbardziej suchej miejscy.

### SERIA 8-HE-VAN

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
360° Arc	1,0	1,5	0,19	82	95
	1,4	1,8	0,22	66	76
	1,7	2,1	0,25	54	62
	2,1	2,4	0,27	45	52
270° Arc	1,0	1,5	0,14	82	95
	1,4	1,8	0,16	66	76
	1,7	2,1	0,18	54	62
	2,1	2,4	0,20	45	51
180° Arc	1,0	1,5	0,10	82	95
	1,4	1,8	0,11	66	76
	1,7	2,1	0,12	54	62
	2,1	2,4	0,13	45	52
90° Arc	1,0	1,5	0,05	82	95
	1,4	1,8	0,05	66	76
	1,7	2,1	0,06	54	62
	2,1	2,4	0,07	45	52

### SERIA 10-HE-VAN

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
360° Arc	1,0	2,1	0,29	64	74
	1,4	2,4	0,34	56	65
	1,7	2,7	0,37	50	57
	2,1	3,0	0,41	44	51
270° Arc	1,0	2,4	0,22	64	74
	1,4	2,7	0,25	56	65
	1,7	2,1	0,28	50	57
	2,1	3,0	0,31	44	51
180° Arc	1,0	2,1	0,15	64	74
	1,4	2,4	0,17	56	65
	1,7	2,7	0,19	50	57
	2,1	3,0	0,21	44	51
90° Arc	1,0	2,1	0,07	64	74
	1,4	2,4	0,08	56	65
	1,7	2,7	0,09	50	57
	2,1	3,0	0,10	44	51

### DANE TECHNICZNE

- Ciśnienie: 1 do 4,8 bar

### Parametry dysz Rain Bird® HE-VAN

- Dysze Rain Bird HE-VAN pozwalają uzyskać wartość DULQ wyższą średnio od 70%, czyli ponad 40% lepiej, niż dysze o zmiennym kącie dostępne obecnie na rynku.
- Dysze Rain Bird® HE-VAN mają współczynnik SC ≤ 1,6, czyli 35% niższy niż typowa dysza rozpylająca o zmiennym kącie.

### MODELE

HE-VAN-8 (P/N: HE0801)  
 HE-VAN-10 (P/N: HE1001)  
 HE-VAN-12 (P/N: HE1201)  
 HE-VAN-15 (P/N: HE1501)

### SERIA 12-HE-VAN

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
360° Arc	1,0	2,7	0,38	51	58
	1,4	3,0	0,44	47	55
	1,7	3,3	0,49	44	51
	2,1	3,7	0,54	40	47
270° Arc	1,0	2,7	0,28	51	58
	1,4	3,0	0,33	47	55
	1,7	3,3	0,37	44	51
	2,1	3,7	0,40	40	47
180° Arc	1,0	2,7	0,19	51	58
	1,4	3,0	0,22	47	55
	1,7	3,3	0,24	44	51
	2,1	3,7	0,27	40	47
90° Arc	1,0	2,7	0,10	51	58
	1,4	3,0	0,11	47	55
	1,7	3,3	0,12	44	51
	2,1	3,7	0,13	40	47

### SERIA 15-HE-VAN

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
360° Arc	1,0	3,3	0,59	53	61
	1,4	3,6	0,69	51	59
	1,7	4,2	0,76	42	49
	2,1	4,6	0,84	40	47
270° Arc	1,0	3,3	0,44	53	61
	1,4	3,6	0,51	51	59
	1,7	4,2	0,57	42	49
	2,1	4,6	0,63	40	47
180° Arc	1,0	3,3	0,30	53	61
	1,4	3,6	0,34	51	59
	1,7	4,2	0,38	42	49
	2,1	4,6	0,42	40	47
90° Arc	1,0	3,3	0,15	53	61
	1,4	3,6	0,17	51	59
	1,7	4,2	0,19	42	49
	2,1	4,6	0,21	40	47



## DYSZE Z REGULACJĄ KĄTA

Dysze z regulowanym kątem dla głowic z serii 1800™/UNI-Spray™  
Pełna regulacja kąta pozwala zaoszczędzić czas oraz przyspieszyć przebieg procesu instalacji.

### ZASTOSOWANIE

Dysze te są wprost idealne do nawadniania terenów zieleni o nieregularnym ukształtowaniu powierzchni, a także krzewów ze względu na łatwość regulacji sektora nawadniania.

*\*Rain Bird zaleca zastosowanie głowic deszczujących 1800 wyposażonych w system PRS, aby zapewnić optymalną pracę dyszy w warunkach wysokiego ciśnienia.*

### WŁAŚCIWOŚCI

- Dysze oznaczone kolorami (Top Color-Coded™), co umożliwia łatwą identyfikację promienia i sektora
- Łatwa regulacja sektora w zakresie od 0 do 330° dla 4, 6 i 8-VAN oraz w zakresie od 0 do 360° dla 10, 12, 15 i 18-VAN.
- Wygodne zamykane torebki z dodatkową wymienną dyszą i filtrami.

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1 do 2,1 bar\*  
Rozstaw: 0,9 do 5,5 m



### MODELE

- Seria 4-VAN (P/N: P10004): trajektoria 0°
- Seria 6-VAN (P/N: P10006): trajektoria 0°
- Seria 8-VAN (P/N: P10008): trajektoria 5°
- Seria 10-VAN (P/N: P1001001): trajektoria 10°
- Seria 12-VAN (P/N: P1001201): trajektoria 15°
- Seria 15-VAN (P/N: P1001501): trajektoria 23°
- Seria 18-VAN (P/N: P10018): trajektoria 26°

GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYSZE

### ZESTAWIENIE DANYCH

#### SERIA 4-VAN

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
330°	1,0	0,9	0,14	189	218
	1,5	1,0	0,17	183	215
	2,0	1,2	0,20	152	176
	2,1	1,2	0,20	152	176
270°	1,0	0,9	0,12	198	229
	1,5	1,0	0,14	187	216
	2,0	1,2	0,16	148	171
	2,1	1,2	0,17	157	181
180°	1,0	0,9	0,07	173	200
	1,5	1,0	0,09	180	208
	2,0	1,2	0,10	139	161
	2,1	1,2	0,10	139	161
90°	1,0	0,9	0,05	247	285
	1,5	1,0	0,06	240	277
	2,0	1,2	0,06	167	193
	2,1	1,2	0,07	194	224

#### SERIA 6-VAN

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
330°	1,0	1,2	0,19	144	166
	1,5	1,5	0,23	112	129
	2,0	1,8	0,27	91	105
	2,1	1,8	0,27	91	105
	2,1	1,8	0,27	91	105
270°	1,0	1,2	0,18	167	193
	1,5	1,5	0,21	124	143
	2,0	1,8	0,24	99	114
	2,1	1,8	0,25	103	119
	2,1	1,8	0,25	103	119
180°	1,0	1,2	0,10	139	161
	1,5	1,5	0,11	98	113
	2,0	1,8	0,13	80	92
	2,1	1,8	0,14	86	99
	2,1	1,8	0,14	86	99
90°	1,0	1,2	0,06	167	193
	1,5	1,5	0,07	124	143
	2,0	1,8	0,08	99	114
	2,1	1,8	0,08	99	114
	2,1	1,8	0,08	99	114

#### SERIA 8-VAN

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
330°	1,0	1,8	0,27	91	105
	1,5	2,1	0,32	79	91
	2,0	2,3	0,38	78	90
	2,1	2,4	0,39	74	86
	2,1	2,4	0,39	74	86
270°	1,0	1,8	0,25	103	119
	1,5	2,1	0,30	91	105
	2,0	2,3	0,34	86	99
	2,1	2,4	0,35	81	94
	2,1	2,4	0,35	81	94
180°	1,0	1,8	0,19	117	135
	1,5	2,1	0,23	104	120
	2,0	2,3	0,26	98	113
	2,1	2,4	0,27	94	109
	2,1	2,4	0,27	94	109
90°	1,0	1,8	0,12	148	171
	1,5	2,1	0,14	127	147
	2,0	2,3	0,16	121	140
	2,1	2,4	0,16	111	128
	2,1	2,4	0,16	111	128

UWAGA: w przypadku serii 4-VAN, 6-VAN, 8-VAN może zaistnieć potrzeba przekręcenia śruby redukującej w celu uzyskania wartości promienia i przepływu zgodnych z danymi katalogowymi wówczas, gdy sektor jest nastawiony na mniejszy niż maksymalny.

#### SERIA 10-VAN

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	2,1	0,44	96	111
	1,5	2,4	0,53	89	103
	2,0	2,7	0,57	76	88
	2,1	3,1	0,59	63	73
270°	1,0	2,1	0,33	96	111
	1,5	2,4	0,40	89	103
	2,0	2,7	0,43	76	88
	2,1	3,1	0,48	68	79
180°	1,0	2,1	0,22	96	111
	1,5	2,4	0,27	89	103
	2,0	2,7	0,29	76	88
	2,1	3,1	0,33	71	82
90°	1,0	2,1	0,11	96	111
	1,5	2,4	0,13	89	103
	2,0	2,7	0,14	76	88
	2,1	3,1	0,17	73	85

#### SERIA 12-VAN

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	2,7	0,40	55	63
	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,60	44	51
	2,1	3,7	0,60	44	51
270°	1,0	2,7	0,30	55	63
	1,5	3,2	0,36	47	54
	2,0	3,6	0,45	46	53
	2,1	3,7	0,45	44	51
	2,1	3,7	0,45	44	51
180°	1,0	2,7	0,20	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,30	46	53
	2,1	3,7	0,30	44	51
	2,1	3,7	0,30	44	51
90°	1,0	2,7	0,10	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51
	2,1	3,7	0,15	44	51

#### SERIA 15-VAN

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	3,4	0,60	52	60
	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
	2,1	4,6	0,84	40	46
270°	1,0	3,4	0,45	52	60
	1,5	3,9	0,54	47	55
	2,0	4,5	0,63	41	48
	2,1	4,6	0,63	40	46
	2,1	4,6	0,63	40	46
180°	1,0	3,4	0,30	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
	2,1	4,6	0,42	40	46
90°	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46
	2,1	4,6	0,21	40	46

#### SERIA 18-VAN

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
360°	1,0	4,3	0,96	52	60
	1,5	4,8	1,07	47	55
	2,0	5,4	1,20	41	48
	2,1	5,5	1,21	40	46
270°	1,0	4,3	0,72	52	60
	1,5	4,8	0,80	47	55
	2,0	5,4	0,90	41	48
	2,1	5,5	0,91	40	46
180°	1,0	4,3	0,48	52	60
	1,5	4,8	0,54	47	55
	2,0	5,4	0,60	41	48
	2,1	5,5	0,61	40	46
90°	1,0	4,3	0,24	52	60
	1,5	4,8	0,27	47	55
	2,0	5,4	0,30	41	48
	2,1	5,5	0,30	40	46

■ 50% ▲ 50%



### SERIA U

Dysze plastikowe dla głowic deszczujących z serii 1800™

Dysza posiada dwa otwory zapewniające nawadnianie obszaru w pobliżu głowicy i optymalną dystrybucję wody.

### ZASTOSOWANIE

Dysza z serii U jest pierwszą dyszą plastikową posiadającą dodatkowy otwór do nawadniania obszaru w pobliżu głowicy oraz bardziej równomiernej dystrybucji wody. Jej wyjątkowa, chroniona patentem budowa pozwala skrócić czas nawadniania oraz zaoszczędzić czas i pieniądze.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Dysze oznaczone kolorami (Top Color-Coded™), co umożliwia łatwą identyfikację promienia i sektora
- Dodatkowy otwór do nawadniania obszaru w pobliżu głowicy minimalizuje możliwość tworzenia się brązowych plam wokół głowic.
- Technologia Rain Curtain™ pozwala na wyeliminowanie fragmentów słabo nawadnianych i bardziej równomierne nawadnianie całego obszaru.
- Śruba ze stali nierdzewnej do regulacji przepływu i promienia.
- Pasuje do wszystkich zraszaczy i adapterów Rain Bird.
- Dopasowane dawki opadu między ustawieniami zapewniają elastyczność podczas projektowania i montażu.
- Wygodne zamykane torebki z dodatkową wymienną dyszą i filtrami.

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1 do 2,1 bar\*

Rozstaw: 2,7 do 4,6 m

### MODELE

Seria U-8 (P/N: U10320): trajektoria 10°

Seria U-8 (P/N: U10310): trajektoria 10°

Seria U-8 (P/N: U10315): trajektoria 10°

Seria U-10 (P/N: U10220): trajektoria 12°

Seria U-10 (P/N: U10210): trajektoria 12°

Seria U-10 (P/N: U10215): trajektoria 12°

### Zaawansowana technologia wykorzystywana w dyszach zapewnia optymalne rozprowadzanie wody.

W przypadku dysz z serii U firmy Rain Bird, woda wypływa z dwóch otworów, co zapewnia ciągłość strugi. Pozwala to na wyeliminowanie nienawadnianych obszarów i bardziej równomierne nawadnianie całego obszaru.

Seria U-12 (P/N: U10120): trajektoria 23°

Seria U-12 (P/N: U10110): trajektoria 23°

Seria U-12 (P/N: U10115): trajektoria 23°

Seria U-15 (P/N: U10020): trajektoria 23°

Seria U-15 (P/N: U10010): trajektoria 23°

Seria U-15 (P/N: U10015): trajektoria 23°

### ZESTAWIENIE DANYCH

#### SERIA U-8:

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-8F	1,0	1,5	0,12	52	60
	1,5	1,9	0,16	47	55
	2,0	2,3	0,22	41	48
	2,1	2,4	0,23	40	46
U-8H	1,0	1,5	0,06	52	60
	1,5	1,9	0,09	47	55
	2,0	2,3	0,11	41	48
	2,1	2,4	0,12	40	46
U-8Q	1,0	1,5	0,03	52	60
	1,5	1,9	0,04	47	55
	2,0	2,3	0,05	41	48
	2,1	2,4	0,06	40	46

#### SERIA U-12:

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-12F	1,0	2,7	0,4	55	63
	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,6	44	51
U-12H	1,0	2,7	0,2	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,3	46	53
	2,1	3,7	0,3	44	51
U-12Q	1,0	2,7	0,1	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51

#### SERIA U-10:

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-10F	1,0	2,1	0,24	52	60
	1,5	2,4	0,30	47	55
	2,0	3,0	0,31	41	48
	2,1	3,1	0,37	40	46
U-10H	1,0	2,1	0,12	52	60
	1,5	2,4	0,15	47	55
	2,0	3,0	0,15	41	48
	2,1	3,1	0,19	40	46
U-10Q	1,0	2,1	0,06	52	60
	1,5	2,4	0,07	47	55
	2,0	3,0	0,08	41	48
	2,1	3,1	0,09	40	46

#### SERIA U-15:

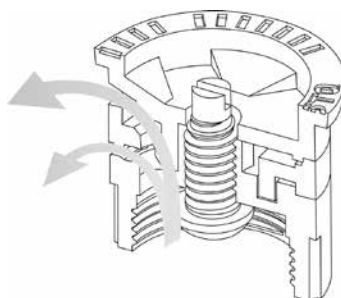
Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
U-15F	1,0	3,4	0,6	52	60
	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
U-15H	1,0	3,4	0,3	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
U-15Q	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46

■ 50%

▲ 50%



Wygodne zamykane torebki z dodatkową wymienną dyszą i filtrami.



## DYSZE SERII MPR

Plastikowe dysze dla głowic z serii 1800™ oraz UNI-Spray™  
Dopasowana dawka opadowa zapewnia elastyczność projektowania.



### WŁAŚCIWOŚCI

- Dysze oznaczone kolorami (Top Color-Coded™), co umożliwia łatwą identyfikację promienia i łuku.
- Śruba regulująca zasięg i natężenie przepływu.
- Dopasowana dawka opadowa.
- Łatwo dostępny filtr w zestawie z dyszą.
- Wygodne zamykane torebki z dodatkową wymienną dyszą i filtrami.

Seria 12-MPR (P/N: A47009): trajektoria 30°  
 Seria 12-MPR (P/N: A47012): trajektoria 30°  
 Seria 12-MPR (P/N: A47014): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR (P/N: A47000): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR (P/N: A47070): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR (P/N: A47005): trajektoria 30°

Seria 15-MPR Strip (P/N: A47006): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR Strip (P/N: A47007): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR Strip (P/N: A47034A): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR Strip (P/N: A47033A): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR Strip (P/N: A47008): trajektoria 30°  
 Seria 15-MPR Strip (P/N: A47047): trajektoria 30°

### ZESTAWIENIE DANYCH SERIA 5-MPR

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
5F	1,0	0,6	0,02	52	60
	1,5	1,0	0,05	47	55
	2,0	1,4	0,08	41	48
	2,1	1,5	0,09	40	46
5H	1,0	0,6	0,01	52	60
	1,5	1,0	0,02	47	55
	2,0	1,4	0,04	41	48
	2,1	1,5	0,05	40	46
5Q	1,0	0,6	0,01	52	60
	1,5	1,0	0,01	47	55
	2,0	1,4	0,02	41	48
	2,1	1,5	0,02	40	46

### SERIA 8-MPR

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
8F	1,0	1,5	0,12	52	60
	1,5	1,9	0,16	47	55
	2,0	2,3	0,22	41	48
	2,1	2,4	0,23	40	46
8H	1,0	1,5	0,06	52	60
	1,5	1,9	0,09	47	55
	2,0	2,3	0,11	41	48
	2,1	2,4	0,12	40	46
8Q	1,0	1,5	0,03	52	60
	1,5	1,9	0,04	47	55
	2,0	2,3	0,05	41	48
	2,1	2,4	0,06	40	46

### SERIA 10-MPR

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
10F	1,0	2,1	0,26	58	67
	1,5	2,4	0,29	50	58
	2,0	3,0	0,35	39	45
	2,1	3,1	0,36	37	43
10H	1,0	2,1	0,13	58	67
	1,5	2,4	0,14	50	58
	2,0	3,0	0,18	39	45
	2,1	3,1	0,18	37	43
10Q	1,0	2,1	0,06	58	67
	1,5	2,4	0,07	50	58
	2,0	3,0	0,09	39	45
	2,1	3,1	0,09	37	43

### SERIA 12-MPR

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
12F	1,0	2,7	0,40	55	63
	1,5	3,2	0,48	47	54
	2,0	3,6	0,59	46	53
	2,1	3,7	0,60	44	51
12H	1,0	2,7	0,20	55	63
	1,5	3,2	0,24	47	54
	2,0	3,6	0,30	46	53
	2,1	3,7	0,30	44	51
12Q	1,0	2,7	0,10	55	63
	1,5	3,2	0,12	47	54
	2,0	3,6	0,15	46	53
	2,1	3,7	0,15	44	51

### SERIA 15-MPR

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
15F	1,0	3,4	0,60	52	60
	1,5	3,9	0,72	47	55
	2,0	4,5	0,84	41	48
	2,1	4,6	0,84	40	46
15H	1,0	3,4	0,30	52	60
	1,5	3,9	0,36	47	55
	2,0	4,5	0,42	41	48
	2,1	4,6	0,42	40	46
15Q	1,0	3,4	0,15	52	60
	1,5	3,9	0,18	47	55
	2,0	4,5	0,21	41	48
	2,1	4,6	0,21	40	46

### Seria 15-MPR Strip

Dysza	bar	m	m³/h
15EST	1,0	1,2 x 4,0	0,10
	1,5	1,2 x 4,3	0,11
	2,0	1,2 x 4,3	0,13
	2,1	1,2 x 4,6	0,14
15CST	1,0	1,2 x 7,9	0,20
	1,5	1,2 x 8,5	0,23
	2,0	1,2 x 8,5	0,25
	2,1	1,2 x 9,2	0,27
15RCS	1,0	0,8 x 3,2	0,08
	1,5	1,0 x 3,9	0,09
	2,0	1,2 x 4,5	0,11
	2,1	1,2 x 4,6	0,11
15LCS	1,0	0,8 x 3,2	0,08
	1,5	1,0 x 3,9	0,09
	2,0	1,2 x 4,5	0,11
	2,1	1,2 x 4,6	0,11
15SST	1,0	1,2 x 7,9	0,20
	1,5	1,2 x 8,5	0,23
	2,0	1,2 x 8,5	0,25
	2,1	1,2 x 9,2	0,27
9SST	1,0	2,7 x 4,9	0,30
	1,5	2,7 x 4,9	0,33
	2,0	2,7 x 5,5	0,36
	2,1	2,7 x 5,5	0,39

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1 do 2,1 bar\*  
Rozstaw: 0,6 do 4,6 m

### MODELE

Seria 5-MPR (P/N: A47086): trajektoria 5°  
 Seria 5-MPR (P/N: A47083): trajektoria 5°  
 Seria 5-MPR (P/N: A47084): trajektoria 5°

Seria 8-MPR (P/N: A4701801): trajektoria 10°  
 Seria 8-MPR (P/N: A4701901): trajektoria 10°  
 Seria 8-MPR (P/N: A4702001): trajektoria 10°

Seria 10-MPR (P/N: A47015): trajektoria 15°  
 Seria 10-MPR (P/N: A47016): trajektoria 15°  
 Seria 10-MPR (P/N: A47017): trajektoria 15°



Rozstaw dysz w kwadrat w oparciu o zasadę pokrywania się strugi od głowicy do głowicy (m)  
 W = szerokość wzoru pokrycia  
 L = długość wzoru pokrycia

UWAGA: nie zaleca się redukcji standardowego promienia strugi o więcej niż 25%.

■ 50% ▲ 50%



Zmniejszając zapotrzebowanie na wodę i zapewniając równomierne pokrycie zraszanego terenu, poprzez dostosowanie intensywności zraszania do promienia oraz kształtu danego obszaru.

### SERIA SB

Kształtki z gwintem spiralnym

#### ZASTOSOWANIE

Stosowane razem z elastycznym przewodem łączącym typu SPX-Flex. Takie elastyczne połączenie zabezpiecza zraszacze zamontowane pod ziemią przed wstrząsami wywołanymi przez przejeżdżające samochody lub urządzenia do pielęgnacji zieleni. Stosuje się je również wtedy, kiedy zraszacze znajdują się w pobliżu ścian, krawężników, chodników lub płotów.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- 5 dostępnych modeli
- Dzięki spiralnemu gwintowi, kształtkę można bardzo łatwo wkręcić, bez konieczności korzystania z narzędzi, kleju lub klamer. Po prosu wsuwamy kształtkę do elastycznego przewodu łączącego i ręcznie dokręcamy
- Uwaga: nie stosować żadnych środków smarujących (smaru, mydła, oleju, itp.)

#### DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie robocze wody: do 5,5 bar



#### MODELE

- SBE-050 (P/N: A46010): 1/2" (15/21) kolanko x z gwintem zewnętrznym
- SBA-050 (P/N: A46003): 1/2" (15/21) adapter x z gwintem zewnętrznym
- SB-TEE (P/N: A46004): trójnik 3 x
- SB-CPLG (P/N: A46006): łącznik 2 x
- SBE-075 (P/N: A46011): 3/4" (20/27) kolanko x z gwintem zewnętrznym

## PRZEWÓD ŁĄCZĄCY SPX FLEX

#### ZASTOSOWANIE

Elastyczne złącze tłumi uderzenia oraz nacisk wywierany przez pojazdy lub maszyny stosowane do pielęgnacji terenu.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Prostota: wyjątkowy materiał zapewnia doskonałą elastyczność przewodu a także większą odporność na skręcenia, co skraca czas instalacji.
- Niezawodność: odporność kształtek spiralnych jest znacznie wyższa niż w przypadku pozostałych elastycznych przewodów łączących.
- Trwałość: przewody łączące SPX-FLEX zostały zaprojektowane z myślą o pracy pod wysokim ciśnieniem oraz tak, aby umożliwić montaż na trzpieniach. Prosta instalacja gwarantuje niezawodne połączenie.
- Dostępne są różne długości zwoju: 30 m lub 100 m.
- Wykonane z polietylenu o niskiej gęstości.
- Nowa wersja jeszcze bardziej odporna na skręcanie oraz jeszcze bardziej elastyczna.
- Kolor: czarny z zielonymi pasami dla łatwiejszej identyfikacji.
- Specjalne opakowanie: łatwiej rozwinąć zwoj.

#### DANE TECHNICZNE

Nominalna średnica wewnętrzna: 12,5 mm  
Minimalna grubość ścian: 2,5 mm  
Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza: 5,5 bar i 43°C.

#### MODEL

SPX-FLEX (P/N:A82060): zwoj 30 m





## SERIA 1400

Pełnozakresowe dysze parasolowate z kompensacją ciśnienia

### ZASTOSOWANIE

Dysze kompensujące ciśnienie przeznaczone do nawadniania drzew, rabat kwiatowych i krzewów, gdzie wymagana jest niewielka dawka opadowa.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Kompensacja ciśnienia od 1,5 do 6,2 bar.
- Wyjątkowo niskie dawki opadowe.
- Nie wymaga dodatkowej regulacji.
- Dostarczane z filtrem wewnętrznym.
- Wytrzymała nierdzewna konstrukcja z plastiku i gumy.
- Stosowana na części wynurzalnej z gwintem zewnętrznym 1/2" (15/21).

### DANE TECHNICZNE

Przepływ: 0,06 do 0,46 m<sup>3</sup>/h

Rozstaw: 0,3 do 0,9 m

Ciśnienie: 1,4 do 6,2 bar

### WYMIARY

Gwint wewnętrzny 1/2" (15/21)

Wysokość: 2,5 cm

Maksymalna średnica: 2,5 cm

### MODELE

1401 (P/N: A16110): 0,06 m<sup>3</sup>/h

1402 (P/N: A16120): 0,11 m<sup>3</sup>/h

1404 (P/N: A16130): 0,23 m<sup>3</sup>/h

1408 (P/N: A16140): 0,46 m<sup>3</sup>/h



Modele	Przepływ l/h	Wzór
1401	57	Woda ścieka po części wynurzalnej
1402	114	Woda ścieka po części wynurzalnej
1404	227	Wzór parasolowaty
1408	454	Wzór parasolowaty

## PA-8S

Adapter plastikowy do dysz dla głowic z serii 1800™ i UNI-Spray™

### ZASTOSOWANIE

Łączy dysze głowic 1800™ i UNI-Spray™ z zewnętrznie gwintowaną 1/2" (15/21) częścią wynurzalną.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Pozwala na stosowanie zabezpieczającego, niezapychającego się filtra dostarczanego z dyszami.
- Wewnętrzny gwint wlotowy 1/2" (15/21).
- Wytrzymała konstrukcja z tworzywa sztucznego.
- Sposób gwintowania pozwala na stosowanie wszystkich rodzajów dysz głowic deszczujących.

### MODEL

PA-8S  
(P/N: A16501)



## 1800-EXT

Plastikowa przedłużka do głowic wynurzalnych serii 1800™ i UNI-Spray™

### ZASTOSOWANIE

Przedłużka typu 1800-EXT zwiększa o 16,5 cm wysokość wynurzenia wszystkich głowic, co ułatwia nawadnianie wyższych krzewów.

### MODEL

1800-EXT (P/N: A44500)

### WŁAŚCIWOŚCI

- Trwała konstrukcja termoplastyczna.
- Łatwa do zainstalowania. Nie wymaga specjalnych narzędzi.
- Pasuje do wszystkich głowic deszczujących i dysz Rain Bird z wyjątkiem dysz parasolowatych.
- Można stosować maksymalnie 2 przedłużki na jedną głowicę.







WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GEOWŁOCIE DESZCZUJĄCE I DYŹY

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

ROZNE

USLUGI

# ZRASZACZE ROTACYJNE

Główne produkty	Zraszacze rotacyjne w obudowie zamkniętej				Zraszacze rotacyjne w obudowie otwartej
	Seria 3500	Seria 5000/5000 Plus	Falcon™ 6504	8005	2045A Maxi-Paw™
<b>Podstawowe zastosowanie</b>					
Trawniki w zakresie od 4,5 m do 9 m	●				
Trawniki w zakresie od 7,5 m do 15 m		●	●		●
Trawniki w zakresie ponad 15 m		●	●	●	
Obszary mieszkalne	●	●			●
Rozwiązania komercyjne		●	●	●	●
Obszary zagrożone wandalizmem lub uszkodzeniami				●	
Tereny pochyle	●	●	●	●	●
Boiska lekkoatletyczne			●	●	
Regulacja ciśnienia		●			
Występowanie silnego wiatru	●	●	●	●	●
Wyższe trawniki		●		●	

PRZEWODNIK PO ZRASZACZACH WYNURZALNYCH.....	50
SERIA ZRASZACZY ROTACYJNYCH 3500.....	51
SERIA 5000.....	52
DYSZE SERII 5000.....	53
DYSZE SERII 5000 MPR.....	54
SERIA MAXI-PAW™.....	55
SERIA SB.....	56
RURKA ELASTYCZNA SPX FLEX.....	56
PRZEWODNIK PO ZRASZACZACH WYNURZALNYCH.....	57
SERIA FALCON® 6504.....	58

ZRASZACZE SERII 8005.....	60
SERIA ZRASZACZY ROTACYJNYCH EAGLE™ 900/950.....	62
DZIAŁKO WODNE XLR.....	64
2045-PJ MAXI-BIRD™.....	66
25BPJ.....	66
SERIA LF.....	67
SERIA LFX300.....	68
ZŁĄCZA PRZĘGUBOWE TYPU SWING JOINT.....	69
41017.....	69

### PRZEWODNIK PO ZRASZACZACH WYNURZALNYCH

Średni zasięg

Kluczem do odpowiedniego doboru zraszaczki dla danego terenu jest znajomość parametrów promienia strugi danego modelu.

Poniższa tabela pomoże dokonać wstępnego wyboru spośród zraszaczki z linii produktów Rain Bird. Zaznaczono na niej maksymalne zasięgi poszczególnych zraszaczki bez uwzględnienia czynnika wiatru. Parametry pokazano przy:

- najmniejszej dyszy i najniższym możliwym ciśnieniu,
- największej dyszy i najwyższym możliwym ciśnieniu.



- **Seria 3500** - Podobnie do innych, oferowanych przez firmę Rain Bird zraszaczki rotacyjnej, również seria 3500 wykorzystuje technologię dysz wytwarzających kurtynę deszczową, Rain Curtain™, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie oczekiwanych rezultatów w zakresie inteligentnego zarządzania zużyciem wody.
- **Seria 5000** - W jaki sposób skonfigurować system najbardziej wydajny pod względem oszczędności wody? Należy zastosować zraszaczki serii 5000/5000 Plus wraz ze zraszaczami SAM i PRS, a także dysze MPR. W przypadku stosowania zarówno dysz Rain Curtain, wytwarzających kurtynę deszczową, w celu wydajnego zraszania, jak i dysz MPR, w celu dostosowania intensywności zraszania do kształtu zraszanego obszaru, zraszaczki rotacyjne serii 5000/5000 Plus stanowią rozwiązanie wspomagające proces inteligentnego zarządzania zużyciem wody.
- **Seria 5000 PRS** - Wbudowany regulator ciśnienia (PRS) redukuje ciśnienie wejściowe co eliminuje występowanie efektu mgławienia.
- **Dysze MPR serii 5000** - Dysze MPR serii 5000/5000 Plus oferują możliwość dostosowania intensywności zraszania w promieniu od 7,6 m do 10,7 m. Tym sposobem można wyeliminować ryzyko dostarczenia zbyt dużej lub zbyt małej ilości wody.



## SERIA ZRASZACZY ROTACYJNYCH 3500

Przekładniowy zraszacz krótkiego i średniego zasięgu  
Najlepiej sprzedający się w Europie zraszacz 1/2".

### CECHY

- Dołączone drzewko 6 dysz Rain Curtain™ zapewnia:  
Duże krople o doskonałej wydajności  
Efektywne nawadnianie w pobliżu zraszacza  
Równomierną dystrybucję wody w całym sektorze
- Solidna uszczelka zapobiega przeciekom i chroni wnętrze przed przedostawaniem się zanieczyszczeń.
- Regulacja kąta wymaga użycia jedynie płaskiego śrubokręta.
- 3 lata gwarancji.

### SPECYFIKACJA

Promień: 4,6-10,7 m  
Promień po redukcji: do 2,9 m  
Ciśnienie: 1,7- 3,8 bar  
Przepływ: 0,12-1,04 m<sup>3</sup>/h  
Połączenie - gwint wewnętrzny 1/2" (15/21)  
Regulacja sektora nawadniania: 40-360°

### MODELE

Modele regulowane w zakresie 40-360°  
3504-PC (P/N: Y34001): sektorowy i pełnozakresowy z obrotem powrotnym  
3504-PC-SAM (P/N: X34500): sektorowy i pełnozakresowy z obrotem powrotnym z zaworem stopowym SAM



3504-PC

9 do 21 mm/h

1,7 do 3,8 bar

0,12 do 1,04 m<sup>3</sup>/h  
2,0 do 17,4 l/min

10,2 cm (4")  
16,8 cm  
1/2" (15/21)

2,9 cm

ZRASZACZE ROTACYJNE

### CHARAKTERYSTYKA PRACY

#### Charakterystyka pracy dysz dla wersji 3504

Ciśnienie bar	Zasięg dyszy m	Przepływ		Dawka opadowa	
		m <sup>3</sup> /h	l/m	mm/h	mm/h
1,7	0,75	4,6	2,04	12	14
	1,0	6,1	2,91	9	11
	1,5	7,0	4,01	10	11
	2,0	8,2	5,30	9	11
	3,0	8,8	8,21	13	15
	4,0	9,4	11,24	15	17
2,0	0,75	4,8	2,24	12	13
	1,0	6,2	3,14	10	11
	1,5	7,0	4,35	11	12
	2,0	8,2	5,74	10	12
	3,0	9,1	8,87	13	15
	4,0	9,7	12,17	16	18
2,5	0,75	5,2	2,58	12	13
	1,0	6,4	3,55	10	12
	1,5	7,0	4,94	12	14
	2,0	8,2	6,51	12	13
	3,0	9,4	10,03	13	16
	4,0	10,1	13,82	16	19
3,0	0,75	5,2	2,86	13	15
	1,0	6,4	3,93	12	13
	1,5	7,3	5,49	12	14
	2,0	8,2	7,17	13	15
	3,0	9,4	11,13	15	17
	4,0	10,6	15,32	16	19
3,5	0,75	5,4	3,09	13	15
	1,0	6,6	4,27	12	14
	1,5	7,3	5,97	13	15
	2,0	8,4	7,79	13	15
	3,0	9,6	11,90	15	18
	4,0	10,7	16,66	18	20
3,8	0,75	5,5	3,22	13	15
	1,0	6,7	4,47	12	14
	1,5	7,3	6,25	14	16
	2,0	8,5	8,14	13	15
	3,0	9,8	12,30	16	18
	4,0	10,7	17,41	18	21

■ 50%  
▲ 50%



#### Doskonała równomierność pokrycia

Zraszacze rotacyjne serii 3500 z dyszami wykonanymi w technologii kurtyny deszczowej zapewniają doskonałe pokrycie na całym obszarze trawnika.

#### Jak określić

3504 - PC - SAM  
Opcja S=SAM (zawór zwrotny)  
Rotacja Sektorowy / pełnozakresowy  
Model Seria 3500, wynurzenie 4"

### SERIA 5000

Ewolucja w świecie zraszaczy rotacyjnych. Najlepszy zraszacz rotacyjny na świecie.

#### CECHY

- Solidna uszczelka zapobiega przeciekom i chroni wnętrze zraszacza przed przedostawaniem się zanieczyszczeń.
- Dysze Rain Curtain™ zapewniają równomierną dystrybucję wody na całym zasięgu dzięki większym kroplom odpornym na wiatr umożliwiającym lepsze nawadnianie w pobliżu zraszacza
- Doskonała wydajność przetestowana na milionach instalacji
- Szybka nastawa za pomocą samoprzełukującego gniazda ze śrubą do regulacji kąta.
- 5 lat gwarancji

#### CECHY OPCJONALNE

- Wszystkie cechy serii 5000 PLUS **Plus (PL) Flow shutoff** - Funkcja odcięcia przepływu kiedy zraszacz jest wynurzony w trakcie pracy systemu
- **PRS (R)** Wbudowany regulator ciśnienia obniżający jego wartość do 3,1 bar wpływa na redukcję zużycia wody, równomierną pracę wszystkich zraszaczy oraz eliminuje problem mgławienia
- **SAM Seal-A-Matic Zawór zwrotny**
- **Obudowa tłoka wykonana ze stali nierdzewnej (SS)** zabezpiecza zraszacz przed skutkami wandalizmu na obszarach publicznych (dostępna w modelach z wynurzeniem 4" oraz 6")
- **Purpurowa pokrywa (NP)** dla systemów wykorzystujących wodę niepitną

#### SPECYFIKACJA

Promień: 7,6 m do 15,2 m  
 Promień po redukcji: 5,7 m  
 Ciśnienie: 1,7 do 4,5 bar  
 Przepływ: 0,17 do 2,19 m<sup>3</sup>/h  
 Kąt strugi:  
 - Dysze Rain Curtain™ o standardowym kącie: 25°  
 - Dysze Rain Curtain™ o małym kącie trajektorii: 10°  
 Dolny gwint wewnętrzny 3/4"

#### OPCJA

Dysze serii MPR znacznie ułatwiają projektowanie systemu oraz instalację zapewniając dopasowaną dawkę opadową w zakresie od 7,6 do 10,7 m niezależnie od ustawionego kąta i zasięgu dla zraszaczy znajdujących się na tej samej sekcji. Pasują do zraszaczy wersji 5000 / 5000 Plus / 5000 Plus PRS.

#### MODELE

Jednostki sektorowe (PC) są regulowane w zakresie 40-360°.

Jednostki pełnozakresowe (FC) pracują tylko w zakresie 360°.

- 5004PC30 (P/N: Y5410730): Sektorowy 5004.
- 5004PCSAM (P/N: Y55007): Sektorowy z zaworem stopowym SAM.
- 5004PCR (P/N: Y74007): Sektorowy z regulatorem ciśnienia
- 5004+FC (P/N: Y45010): Pełnozakresowy 5004 Plus.
- 5004+PC30 (P/N: Y4510030): Sektorowy z dyszą 3.0 5004 Plus.
- 5004+PCSAM (P/N: Y45650): Pełnozakresowy z zaworem stopowym SAM.
- 5004+PCSAMRSS (P/N: Y657505S): Sektorowy z tłokiem obudowanym stalą nierdzewną, zaworem stopowym SAM, PRS
- 5006+PC (P/N: Y45800): Sektorowy.
- 5006-PL-PC-PRS-SAM (P/N: Y659505S): Sektorowy z tłokiem obudowanym stalą nierdzewną, zaworem stopowym i regulatorem ciśnienia
- 5012-PL-PC (P/N: Y66050): Sektorowy.
- 5000 Plus TREE (P/N: Y04500)

#### AKCESORIA

Śrubokręt do regulacji (P/N: Y05100)



Regulator ciśnienia (PRS)



5 do 26 mm/h

1,7 do 4,5 bar

0,17 do 2,19 m<sup>3</sup>/h  
 3,0 do 36,6 l/min

10,2 cm (4")  
 15,2 cm (6")  
 30,5 cm (12")  
 18,5 cm (4")  
 24,5 cm (6")  
 42,9 cm (12")  
 3/4" (20/27)

4,1 cm

Seria 5000



Śrubokręt do regulacji

#### Jak określić

5004 - + - PC - SAM - SS

**Wersja Plus**  
**Zakres**  
 «PC» regulacja w zakresie 40-360 stopni  
 «FC» tylko 360 stopni  
**Opcja S=SAM**  
**Opcja Obudowa tłoka ze stali nierdzewnej**

**Model**  
 Seria 5000  
 Wynurzenie 4"

## DYSZE SERII 5000

RAIN CURTAIN™

### Standardowy kąt trajektorii Serii 5000 dysze Rain Curtain™

Serii 5000 dysze Rain Curtain™ Kąt standardowy						
Cisnienie bar	Dysze	Zasięg dyszy m	Przepływ m³/h	Przepływ l/m	Dawka opadowa mm/h	Dawka opadowa mm/h
2,0	1,5	10,2	0,28	4,8	5	6
	2,0	10,8	0,36	6,0	6	7
	2,5	10,9	0,44	7,2	7	9
	3,0	11,2	0,55	9,0	9	10
	4,0	11,6	0,71	12,0	11	12
	5,0	12,1	0,91	15,0	12	14
	6,0	12,4	1,05	17,4	14	16
	8,0	11,8	1,45	24,0	21	24
2,5	1,5	10,4	0,31	5,4	6	7
	2,0	11,0	0,41	6,6	7	8
	2,5	11,3	0,50	8,4	8	9
	3,0	11,2	0,62	10,2	9	11
	4,0	12,3	0,81	13,2	11	13
	5,0	12,7	1,03	17,4	13	15
	6,0	13,2	1,21	20,4	14	16
	8,0	13,3	1,63	27,0	19	21
3,0	1,5	10,6	0,34	6,0	6	7
	2,0	11,2	0,45	7,8	7	8
	2,5	11,3	0,56	9,6	9	10
	3,0	12,1	0,69	11,4	9	11
	4,0	12,7	0,89	15,0	11	13
	5,0	13,5	1,13	18,6	12	14
	6,0	13,9	1,34	22,2	14	16
	8,0	14,1	1,79	30,0	18	21
3,5	1,5	10,7	0,37	6,0	7	8
	2,0	11,3	0,49	8,4	8	9
	2,5	11,3	0,60	10,2	9	11
	3,0	12,2	0,74	12,6	10	12
	4,0	12,8	0,97	16,2	12	14
	5,0	13,7	1,23	20,4	13	15
	6,0	14,2	1,45	24,0	14	17
	8,0	14,9	1,93	32,4	18	20
4,0	1,5	10,6	0,40	6,6	7	8
	2,0	11,1	0,52	9,0	8	10
	2,5	11,3	0,64	10,8	10	12
	3,0	12,2	0,80	13,2	11	12
	4,0	12,8	1,04	17,4	13	15
	5,0	13,7	1,32	22,2	14	16
	6,0	14,9	1,55	25,8	15	17
	8,0	15,2	2,06	34,2	18	21
4,5	1,5	10,4	0,42	7,2	8	9
	2,0	10,7	0,55	9,0	10	11
	2,5	11,3	0,68	11,4	11	12
	3,0	12,2	0,84	13,8	11	13
	4,0	12,8	1,10	18,0	13	15
	5,0	13,7	1,40	23,4	15	17
	6,0	14,6	1,64	28,2	15	18
	8,0	15,2	2,19	36,6	19	22

### Niski kąt trajektorii Serii 5000 dysze Rain Curtain™

Serii 5000 dysze Rain Curtain™ Mały kąt						
Cisnienie bar	Dysze	Zasięg dyszy m	Przepływ m³/h	Przepływ l/m	Dawka opadowa mm/h	Dawka opadowa mm/h
1,7	1,0 LA	7,6	0,17	3,0	6	7
	1,5 LA	8,2	0,26	4,2	8	9
	2,0 LA	8,8	0,33	5,4	9	10
	3,0 LA	8,8	0,51	8,4	13	15
2,0	1,0 LA	8,0	0,18	3,0	6	6
	1,5 LA	8,6	0,28	4,8	8	9
	2,0 LA	9,1	0,36	6,0	9	10
	3,0 LA	9,3	0,55	9,0	13	15
2,5	1,0 LA	8,6	0,20	3,6	5	6
	1,5 LA	9,2	0,32	5,4	8	9
	2,0 LA	9,5	0,41	6,6	9	10
	3,0 LA	10,1	0,62	10,2	12	14
3,0	1,0 LA	8,8	0,22	3,6	6	7
	1,5 LA	9,4	0,35	6,0	8	9
	2,0 LA	9,7	0,45	7,8	10	11
	3,0 LA	10,6	0,68	11,4	12	14
3,5	1,0 LA	8,8	0,24	4,2	6	7
	1,5 LA	9,4	0,38	6,6	9	10
	2,0 LA	9,9	0,49	8,4	10	11
	3,0 LA	10,8	0,74	12,6	13	15
4,0	1,0 LA	8,8	0,26	4,2	7	8
	1,5 LA	9,4	0,41	6,6	9	11
	2,0 LA	10,1	0,52	9,0	10	12
	3,0 LA	11,0	0,80	13,2	13	15
4,5	1,0 LA	8,8	0,27	4,8	7	8
	1,5 LA	9,4	0,44	7,2	10	11
	2,0 LA	10,1	0,56	9,0	11	13
	3,0 LA	11,0	0,84	13,8	14	16

50%  
 50%



Dysza Rain Curtain, widok z przodu



Dysza Rain Curtain, widok z tyłu

## Wykorzystaj sprawdzoną technologię Rain Curtain™

Na doskonały efekt technologii Rain Curtain składają się trzy elementy.

1 Duże krople gwarantujące skuteczne nawadnianie



Dysze Rain Curtain wytwarzają większe krople wody, które są o wiele mniej podatne na działanie wiatru i w znacznym stopniu minimalizują zamgławianie i parowanie. Dzięki temu odpowiednia dawka wody dociera tam, gdzie powinna, co pozwala na zaoszczędzenie czasu, pieniędzy i co równie istotne, jednego z najbardziej wartościowych zasobów naturalnych, jakim jest woda.

2 Skuteczne nawadnianie wokół zraszacza



Efektywne i delikatne nawadnianie eliminuje suche miejsca wokół zraszacza bez wymywania nasion.

3 Równomierne rozprowadzanie wody wzdłuż całego promienia



Szeroką gamę dysz wykorzystujących technologię Rain Curtain (0,12-8,24 m³/h), (4,6-24,7m) zaprojektowano tak, aby zapewnić optymalnie równomierne rozprowadzenie wody na całym obszarze nawadnianej powierzchni. Dzięki tej właściwości dysze Rain Curtain można stosować w różnych warunkach, pozwalając projektantom na kreatywność i zapewniając efekt zielonej trawy.

### DYSZE SERII 5000 MPR

Dysze z dopasowaną dawką opadową.

#### ZASTOSOWANIE

Dysze Rain Bird 5000 MPR upraszczają zarówno projektowanie jak i instalację zraszaczy, ponieważ dostarczają dopasowaną dawkę opadową w obrębie ustalonego sektora od 7,6 do 10,7 m. Bez konieczności zastosowania wzorów ustalających sektor zraszacza, projektanci i monterzy mogą osiągnąć dopasowaną dawkę opadową używając zraszaczy serii 5000. Wyjątkowa elastyczność regulacji sektora minimalizuje ryzyko przelania wody lub niewystarczającego nawodnienia.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Trzy drzewka z dyszami o promieniu 7,6 m, 9,1 m i 10,7 m.
- Każde drzewko zawiera dysze: Q (90°), T (120°), H (180°) i F (360°).
- Wzór ustalający łuk nie jest wymagany.
- Kompatybilne ze zraszaczami serii 5000, 5000 Plus/5000 Plus PRS /UPG.
- Technologia Rain Curtain™ zapewnia:
  - Duże krople gwarantujące skuteczne nawadnianie.
  - Skuteczne nawadnianie wokół zraszacza.
  - Równomierne rozprowadzanie wody wzdłuż całego promienia.
- Dawka opadowa na poziomie 15,2 mm/h redukuje wypłukiwanie i erozję.
- Oznaczenie dyszy kolorami według promienia umożliwia łatwą identyfikację.
- Prosty montaż i demontaż.
- Pogrupowanie dysz w drzewka ułatwia ich przechowywanie.

#### DANE TECHNICZNE

- Promień: 7,6 m do 10,7 m
- Ciśnienie: 1,7 do 4,5 bar
- Przepływ: 0,17 do 2,09 m<sup>3</sup>/h

#### MODEL

- 5000MPRMPK (P/N: Y046MPK): Torba z 30 sztukami dysz w układzie gwiazdy 5000-MPR: 10 szt. 5000-MPR-25, 10 szt. 5000-MPR-30 i 10 szt. 5000-MPR-35



Mini drzewka z czterema dyszami.



Dysze serii 5000 MPR

#### ZESTAWIENIE DANYCH



##### 5000-MPR-25

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	7,0	0,17	13,7	15,8
	2,4	7,3	0,20	14,9	17,3
	3,1	7,6	0,23	15,6	18,1
	3,8	7,6	0,25	17,4	20,1
	4,5	7,6	0,27	18,9	21,9
120°	1,7	7,0	0,23	13,9	16,0
	2,4	7,3	0,27	15,4	17,8
	3,1	7,6	0,31	16,2	18,7
	3,8	7,6	0,35	18,0	20,7
	4,5	7,6	0,38	19,6	22,6
180°	1,7	7,0	0,33	13,3	15,4
	2,4	7,3	0,39	14,7	17,0
	3,1	7,6	0,45	15,5	17,9
	3,8	7,6	0,50	17,3	20,0
	4,5	7,6	0,55	18,9	21,8
360°	1,7	7,0	0,63	12,8	14,8
	2,4	7,3	0,76	14,2	16,4
	3,1	7,6	0,87	14,9	17,3
	3,8	7,6	0,97	16,6	19,2
	4,5	7,6	1,05	18,1	20,9

##### 5000-MPR-35

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	9,8	0,32	13,4	15,4
	2,4	10,4	0,38	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,44	15,3	17,7
	3,8	10,7	0,48	17,0	19,6
	4,5	10,7	0,52	18,4	21,3
120°	1,7	9,8	0,40	12,7	14,6
	2,4	10,4	0,49	13,6	15,6
	3,1	10,7	0,56	14,7	17,0
	3,8	10,7	0,62	16,4	18,9
	4,5	10,7	0,68	17,9	20,7
180°	1,7	9,8	0,62	13,1	15,2
	2,4	10,4	0,76	14,1	16,3
	3,1	10,7	0,87	15,2	17,6
	3,8	10,7	0,96	16,9	19,5
	4,5	10,7	1,05	18,4	21,3
360°	1,7	9,8	1,22	12,8	14,8
	2,4	10,4	1,50	14,0	16,2
	3,1	10,7	1,72	15,1	17,5
	3,8	10,7	1,91	16,8	19,4
	4,5	10,7	2,09	18,3	21,2

##### 5000-MPR-30

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
90°	1,7	8,8	0,23	12,0	13,8
	2,4	9,1	0,28	13,4	15,4
	3,1	9,1	0,32	15,2	17,6
	3,8	9,1	0,35	17,0	19,6
	4,5	9,1	0,38	18,4	21,2
120°	1,7	8,8	0,30	11,7	13,5
	2,4	9,1	0,35	13,2	15,2
	3,1	9,1	0,42	15,1	17,4
	3,8	9,1	0,47	16,8	19,4
	4,5	9,1	0,51	18,3	21,1
180°	1,7	8,8	0,49	12,5	14,4
	2,4	9,1	0,59	14,1	16,2
	3,1	9,1	0,67	16,1	18,6
	3,8	9,1	0,75	17,9	20,7
	4,5	9,1	0,82	19,6	22,6
360°	1,7	8,8	0,96	12,3	14,2
	2,4	9,1	1,15	13,8	15,9
	3,1	9,1	1,31	15,7	18,1
	3,8	9,1	1,45	17,4	20,0
	4,5	9,1	1,57	18,8	21,7



## SERIA MAXI-PAW™

Zastosowanie w systemach wykorzystujących zanieczyszczoną wodę - Rozstaw do 13,7 m

### WŁAŚCIWOŚCI

- Sprawdzone napęd impaktowy z bezpo-średnim przepływem zapewnia optymalną pracę z zanieczyszczoną wodą
- Pięć dysz o standardowej trajektorii, dwie dysze o obniżonym kącie oznaczone kolorami z dopasowaną dawką opadową znajdują zastosowanie w wielu różnych aplikacjach
- Możliwość pracy każdego zraszacza w pełnym zakresie (360°) lub w ustalonym sektorze od 20° do 340°.
- Podłączenie boczne lub dolne 1/2" lub 3/4" zapewnia wygodniejszą instalację
- 3 lata gwarancji



7 do 30 mm/h

1,7 do 4,1 bar

0,34 do 1,91 m³/h

7,6 cm  
23,6 cm  
1/2" or 3/4"

12,7 cm

### DANE TECHNICZNE

Promień: 6,7 do 13,7 m  
Ciśnienie: 1,7 do 4,1 bar  
Przepływ: 0,34 do 1,91 m³/h  
Boczny wlot gwintowany wewnątrz 1/2" (15/21)  
Kąt strugi dla poszczególnych dysz:  
- 23° dla dysz 06, 07, 08, 10 i 12  
- 11° dla dysz 07-LA i 10-LA.  
Dysze: 06 (czerwona), 07 (czarna), 08 (niebieska), 10 (żółta), 12 (beżowa).  
Dysze LA: 07-LA (czarna), 10-LA (żółta).

■ 50%  
▲ 50%

### WYMIARY

Wysokość obudowy: 23,6 cm

### MODELE

2045A MAXI-PAW (P/N: B0690008)

115902-07 (P/N: 11590207)

115902-07 (P/N: 11590210)

206592-06 (P/N: 20659206)

206592-07 (P/N: 20659207)

206592-08 (P/N: 20659208)

206592-10 (P/N: 20659210)

206592-12 (P/N: 20659212)

### DYSZE LA

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
07-LA 	1,7	6,7	0,34	15	17
	2,0	6,9	0,38	16	18
	2,5	7,1	0,42	17	19
	3,0	7,4	0,46	17	19
	3,5	7,6	0,50	17	20
	4,0	7,6	0,54	19	22
10-LA 	1,7	7,6	0,77	27	31
	2,0	8,1	0,83	25	29
	2,5	8,7	0,91	24	28
	3,0	9,2	1,00	24	27
	3,5	9,6	1,09	24	27
	4,0	9,8	1,19	25	29
4,1	9,8	1,23	26	30	

### ZESTAWIENIE DANYCH DYSZE MAXI-PAW MPR

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
06 	1,7	-	-	-	-
	2,0	-	-	-	-
	2,5	11,4	0,46	7	8
	3,0	11,5	0,51	8	9
	3,5	11,6	0,55	8	9
	4,0	11,6	0,58	9	10
07 	4,1	11,6	0,59	9	10
	1,7	9,8	0,50	10	12
	2,0	10,4	0,55	10	12
	2,5	11,0	0,60	10	11
	3,0	11,7	0,66	10	11
	3,5	12,2	0,72	10	11
08 	4,0	12,5	0,78	10	12
	4,1	12,5	0,79	10	12
	1,7	10,7	0,64	11	13
	2,0	11,1	0,68	11	13
	2,5	11,5	0,75	11	13
	3,0	12,0	0,82	11	13
10 	3,5	12,4	0,89	12	13
	4,0	12,7	0,94	12	14
	4,1	12,8	0,95	12	13
	1,7	11,6	0,95	14	16
	2,0	12,0	1,01	14	16
	2,5	12,3	1,11	15	17
12 	3,0	12,7	1,21	15	17
	3,5	13,0	1,31	16	18
	4,0	13,3	1,42	16	19
	4,1	13,4	1,45	16	19
	1,7	11,9	1,25	18	20
	2,0	12,3	1,32	17	20
12 	2,5	12,7	1,45	18	21
	3,0	13,2	1,58	18	21
	3,5	13,6	1,72	19	22
	4,0	13,7	1,86	20	23
	4,1	13,7	1,91	20	24

### AKCESORIA

Zestaw 2045A SAM



### NARZĘDZIE

## 42064

### ZASTOSOWANIE

Demontaż jednostki wewnętrznej z rotorów Mini-Paw® i Maxi-Paw™.

### MODEL

42064



### SERIA SB

Złączki z gwintem spiralnym

#### ZASTOSOWANIE

Stosowane razem z elastycznym przewodem łączącym typu SPX-FLEX. Takie elastyczne połączenie zabezpiecza zraszacz zamontowane pod ziemią przed uszkodzeniami wywołanymi przez przejeżdżające samochody lub urządzenia do pielęgnacji zieleni. Stosuje się je również wtedy, kiedy zraszacz znajduje się w pobliżu ścian, krawężników, chodników lub płotów.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- 5 dostępnych modeli
- Dzięki spiralnemu gwintowi, kształtkę można bardzo łatwo wkręcić, bez konieczności korzystania z narzędzi, kleju lub klamer. Po prostu wsuwamy kształtkę do elastycznego przewodu łączącego i ręcznie dokręcamy
- Uwaga: nie stosować żadnych środków smarujących (smaru, mydła, oleju, itp.)

#### DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie robocze wody: do 5,5 bar



#### MODELE

- SBE-050 (P/N: A46010): 1/2" (15/21) kolanko x z gwintem zewnętrznym
- SBA-050 (P/N: A46003): 1/2" (15/21) adapter x z gwintem zewnętrznym
- SBE-075 (P/N: A46011): 3/4" (20/27) kolanko x z gwintem zewnętrznym
- SB-TEE (P/N: A46004): trójnik 3 x
- SB-CPLG (P/N: A46006): łącznik 2 x

### RURKA ELASTYCZNA SPX FLEX

#### ZASTOSOWANIE

Elastyczne złącze tłumi uderzenia oraz nacisk wywierany przez pojazdy lub maszyny stosowane do konserwacji terenu.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Prostota: wyjątkowy materiał zapewnia doskonałą elastyczność przewodu, a także większą odporność na skręcenia, co skraca czas instalacji.
- Niezawodność: odporność połączenia przy użyciu kształtek spiralnych jest znacznie wyższa niż w przypadku pozostałych elastycznych przewodów łączących.
- Trwałość: rurki elastyczne SPX-FLEX zostały zaprojektowane z myślą o pracy pod wysokim ciśnieniem przy mocnych uderzeniach hydraulicznych. Prosta instalacja gwarantuje niezawodne połączenie.
- Dostępne są różne długości zwoju: 30 m lub 100 m.
- Wykonane z polietylenu o niskiej gęstości.
- Nowa wersja jeszcze bardziej odporna na skręcanie oraz jeszcze bardziej elastyczna.
- Kolor: czarny z zielonymi pasami dla łatwiejszej identyfikacji.
- Specjalne opakowanie: łatwiej rozwinąć zwój.

#### DANE TECHNICZNE

- Nominalna średnica wewnętrzna: 12,5 mm
- Minimalna grubość ścian: 2,5 mm
- Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza: 5,5 bar i 43°C.

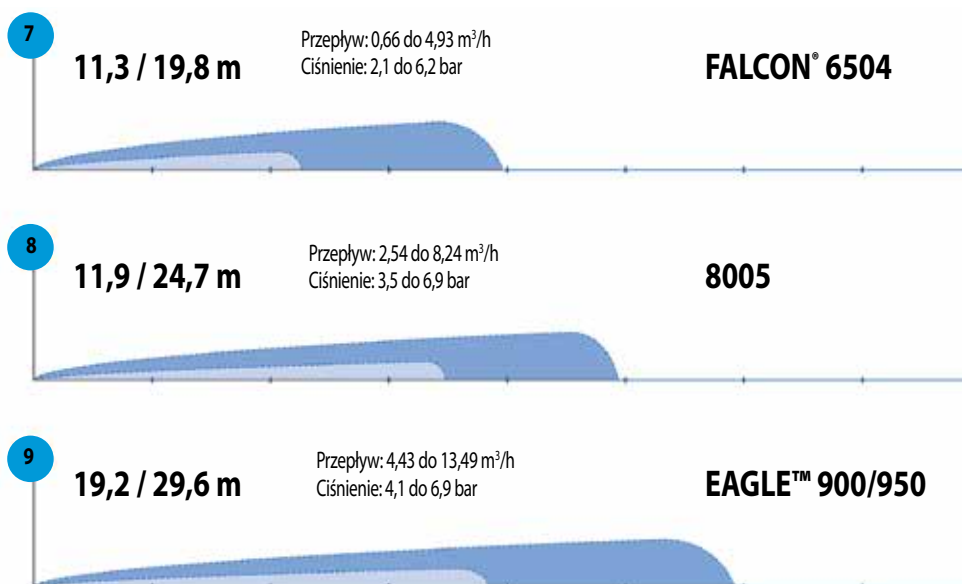
#### MODEL

- SPX-FLEX (P/N: A82060): zwój 30 m



**PRZEWODNIK PO ZRASZACZACH WYNURZALNYCH**

Duży zasięg



ZRASZACZE ROTACYJNE

### SERIA FALCON® 6504

Przekładniowy zraszacz wynurzalny  
Wydajność bez kompromisów

#### ZASTOSOWANIE

Zraszacze rotacyjne w zamkniętej obudowie typu FALCON® 6504 przeznaczone są do stosowania na dużych obszarach zieleni, jak również obiektach sportowych typu: boiska piłkarskie, rugby czy korty tenisowe.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Prosta regulacja sektora od góry (model sektorowy).
- Smarowany wodą napęd przekładniowy.
- Fabrycznie instalowana gumowa pokrywa.
- Zawór stopowy typu SAM.
- 8 rodzajów wymiennalnych różnokolorowych dysz typu "Rain Curtain™".
- Samonastawna konstrukcja nie wymaga zmiany podczas wymiany dyszy.
- Śruba pozwalająca regulować zasięg w zakresie 25% jego wartości.
- Pierścień uszczelniający uruchamiany pod wpływem ciśnienia oraz stożkowa końcówka pionowej części wynurzalnej, zapewniająca prawidłowe wynurzenie i chowanie.
- Osłona tłoka ze stali nierdzewnej w modelach SS.
- Model HS z większą prędkością obrotu, wykonuje pełen obrót w ciągu minuty, idealny do szybkiego zraszania ziemnych kortów tenisowych i boisk sportowych. Czerwono-brązowa gumowa pokrywa niewidoczna w nawierzchni.
- Modele sektorowe i pełnozakresowe.

#### DANE TECHNICZNE

- Dawka opadowa: 9 - 29 mm/h
- Zasięg: 11,9 - 19,8 m  
Zasięg modeli szybkoobrotowych: 11,3 - 18,6 m.
- Ciśnienie robocze: 2,1 - 6,2 bar
- Przepływ: 0,66 - 4,93 m<sup>3</sup>/h
- Podłączenie 1" (26/34), wlot z gwintem wewnętrznym BSP
- Zawór stopowy zatrzymujący odpływ wody do 3,1 m wysokości
- Dysze Rain Curtain™ o trajektorii 25°:  
04 (czarne), 06 (jasnoniebieskie), 08 (ciemnozielone), 10 (szare), 12 (beżowe), 14 (jasnozielone), 16 (ciemnobrązowe), 18 (ciemnoniebieskie)

#### MODELE

F4-FC (P/N: B65311): pełnozakresowy  
F4-PC (P/N: B65301): sektorowy (od 40° do 360°)  
F4-FC-SS (P/N: B65811): pełnozakresowy, część wynurzalna ze stali nierdzewnej  
F4-PC-SS (P/N: B65801): sektorowy (od 40° do 360°), część wynurzalna ze stali nierdzewnej  
F4-PC-SS-HS (P/N: B65841) (szybkoobrotowy): sektorowy, część wynurzalna ze stali nierdzewnej



Seria Falcon® 6504

9 do 29 mm/h

2,1 do 6,2 bar

0,66 do 4,93 m<sup>3</sup>/h  
10,8 do 82,2 l/min

10,2 cm  
21,6 cm  
1" (26/34) BSP

5,1 cm

#### Narzędzie 2326935

### 2326935

#### ZASTOSOWANIE

Uchwyt pionujący z libelką

#### MODEL

2326935





ZESTAWIENIE DANYCH

SERIA FALCON® 6504							
Ciśnienie bar	Dysza	Zasięg dyszy m	Przepływ m³/h	Przepływ l/m	Dawka opadowa mm/h	Dawka opadowa mm/h	
2,1	● 4	11,9	0,66	10,98	9	11	
	● 6	13,1	0,95	15,90	11	13	
2,5	● 4	12,3	0,72	11,92	10	11	
	● 6	13,5	1,05	17,56	12	13	
	● 8	14,9	1,50	25,20	13	16	
	● 10	15,5	1,84	30,60	15	18	
	● 12	16,2	2,20	36,60	17	19	
	● 14	16,8	2,57	42,60	18	21	
	● 16	16,8	2,86	47,40	20	24	
	● 18	18,0	3,11	51,60	19	22	
3,0	● 4	12,5	0,78	13,02	10	12	
	● 6	14,1	1,16	19,34	12	13	
	● 8	15,1	1,56	26,04	14	16	
	● 10	15,8	1,92	31,99	15	18	
	● 12	16,4	2,31	38,44	17	20	
	● 14	17,2	2,68	44,63	18	21	
	● 16	17,4	3,00	49,95	20	23	
	● 18	18,0	3,25	54,11	20	23	
3,5	● 4	12,5	0,85	14,09	11	13	
	● 6	14,3	1,26	20,96	11	13	
	● 8	15,5	1,69	28,24	14	16	
	● 10	16,2	2,08	34,70	16	18	
	● 12	16,8	2,52	41,98	18	21	
	● 14	18,0	2,91	48,45	18	21	
	● 16	18,6	3,27	54,53	19	22	
	● 18	18,1	3,53	58,78	22	25	
4,0	● 4	12,5	0,89	14,91	11	13	
	● 6	14,4	1,34	22,33	13	15	
	● 8	15,5	1,83	30,44	15	17	
	● 10	16,6	2,23	37,17	16	19	
	● 12	17,3	2,72	45,28	18	21	
	● 14	18,5	3,12	52,01	18	21	
	● 16	19,1	3,50	58,37	19	22	
	● 18	19,0	3,81	63,45	21	24	
4,5	● 4	12,5	0,96	15,94	12	14	
	● 6	14,6	1,40	23,33	13	15	
	● 8	15,5	1,95	32,43	16	19	
	● 10	17,1	2,37	39,44	16	19	
	● 12	17,7	2,89	48,17	18	21	
	● 14	18,6	3,32	55,38	19	22	
	● 16	19,2	3,71	61,82	20	23	
	● 18	19,5	4,03	67,12	21	24	
5,0	● 4	12,7	1,01	16,84	13	15	
	● 6	14,9	1,47	24,50	13	15	
	● 8	15,7	2,05	34,16	17	19	
	● 10	17,2	2,50	41,64	17	19	
	● 12	18,1	3,04	50,72	19	21	
	● 14	18,6	3,51	58,49	20	23	
	● 16	19,2	3,91	65,11	21	24	
	● 18	19,8	4,23	70,51	22	25	
5,5	● 4	13,1	1,04	17,39	12	14	
	● 6	14,9	1,56	25,79	14	16	
	● 8	16,1	2,13	35,54	16	19	
	● 10	16,8	2,63	43,84	19	22	
	● 12	18,6	3,18	52,92	18	21	
	● 14	18,6	3,67	61,23	21	25	
	● 16	19,2	4,10	68,40	22	26	
	● 18	19,8	4,44	74,07	23	26	
6,0	● 18	19,8	4,79	79,77	24	28	
6,2	● 18	19,8	4,93	82,13	25	29	

Seria FALCON® 6504 szybkoobrotowy							
Ciśnienie bar	Dysza	Zasięg dyszy m	Przepływ m³/h	Przepływ l/m	Dawka opadowa mm/h	Dawka opadowa mm/h	
2,1	● 4	11,3	0,68	11,35	11	12	
	● 6	11,9	0,98	15,90	14	16	
2,5	● 4	12,0	0,75	12,54	10	12	
	● 6	12,7	1,22	20,16	15	18	
	● 8	14,2	1,49	25,20	15	17	
	● 10	14,2	1,83	30,60	18	21	
	● 12	14,8	2,24	37,20	20	24	
	● 14	16,0	2,58	43,20	20	23	
	● 16	15,4	2,85	47,40	24	28	
	● 18	16,0	3,15	52,80	24	28	
3,0	● 4	12,5	0,81	13,51	10	12	
	● 6	13,3	1,33	22,18	15	17	
	● 8	14,5	1,57	26,18	15	17	
	● 10	14,5	1,93	32,12	18	21	
	● 12	15,4	2,35	39,20	20	23	
	● 14	16,2	2,71	48,09	21	24	
	● 16	15,8	3,00	49,95	24	28	
	● 18	16,4	3,29	54,87	25	28	
3,5	● 4	12,5	0,85	14,15	11	13	
	● 6	13,7	1,28	21,37	14	16	
	● 8	14,9	1,72	28,62	16	18	
	● 10	14,9	2,11	35,11	19	22	
	● 12	16,2	2,56	42,74	20	23	
	● 14	16,2	2,95	49,20	23	26	
	● 16	16,2	3,27	54,53	25	29	
	● 18	16,9	3,57	59,51	25	29	
4,0	● 4	12,5	0,93	15,52	12	14	
	● 6	13,7	1,38	23,02	15	17	
	● 8	14,4	1,85	30,81	18	21	
	● 10	14,9	2,27	37,86	20	24	
	● 12	16,2	2,76	46,03	21	24	
	● 14	16,2	3,17	52,77	24	28	
	● 16	16,6	3,50	58,37	25	29	
	● 18	17,7	3,83	63,90	24	28	
4,5	● 4	12,5	1,00	16,69	13	15	
	● 6	13,4	1,48	24,46	16	19	
	● 8	14,6	1,97	32,81	18	21	
	● 10	15,3	2,42	40,40	21	24	
	● 12	16,5	2,95	49,13	22	25	
	● 14	16,2	3,36	55,94	26	30	
	● 16	17,1	3,73	62,22	26	30	
	● 18	18,0	4,07	67,89	25	29	
5,0	● 4	12,3	1,06	17,70	14	16	
	● 6	13,1	1,56	25,74	18	21	
	● 8	15,1	2,08	34,73	18	21	
	● 10	15,4	2,57	42,78	22	25	
	● 12	16,8	3,12	51,96	22	26	
	● 14	16,2	3,54	59,06	27	31	
	● 16	17,5	3,96	65,96	26	30	
	● 18	18,0	4,30	71,74	27	31	
5,5	● 4	11,9	1,11	18,52	16	18	
	● 6	13,1	1,61	26,84	19	22	
	● 8	15,5	2,20	36,65	18	21	
	● 10	14,9	2,70	44,97	24	28	
	● 12	16,8	3,27	54,43	23	27	
	● 14	16,2	3,74	62,35	29	33	
	● 16	18,0	4,17	69,53	26	30	
	● 18	18,0	4,53	75,58	28	32	
6,0	● 18	18,4	4,75	79,16	28	32	
6,2	● 18	18,6	4,84	80,62	28	32	



ZRASZACZE ROTACYJNE

### ZRASZACZE SERII 8005

Chroń swoją trawę dzięki wysokiej wydajności i odporności na wandalizm

#### WŁAŚCIWOŚCI

- AUTORYZOWANY PRZEZ FRANCUSKĄ I SZWAJCARSKĄ FEDERACJĘ do instalacji na boiskach
- Odporność na wandalizm
- Mosiężny trzpień dodatkowo wzmacnia część wynurzalną w przypadku uderzeń bocznych
- niezrywalny mechanizm przekładni
- Funkcja pamięci łuku automatycznie przywraca zraszacz do jego pierwotnie ustalonej pozycji
- Możliwość przełączenia pomiędzy trybem sektorowym i pełnozakresowym
- Prosta nastawa kąta za pomocą śrubokręta od góry, dla trybu sektorowego w zakresie od 50° do 330°, a dla trybu pełnozakresowego 360°
- Niezależna regulacja lewej i prawej krawędzi znacznie ułatwia podłączenie do rury
- Zawór zwrotny SAM utrzymuje wodę do 3,1m różnicy poziomu
- Dysze Rain Curtain z trzema wyjściami (zasięgi daleki, średni i niski) oznaczone kolorami
- Trajektoria strugi to 25°
- 5 lat gwarancji

#### OPCJE

- Obudowa tłoka ze stali nierdzewnej (SS) zabezpiecza przed skutkami wandalizmu na terenach publicznych
- Purpurowa pokrywa dla systemów wykorzystujących wodę niezdatną do picia
- Nakładka na trawę

#### DANE TECHNICZNE

- Zasięg: 11,9 - 24,7 m
- Dawka opadowa: 12 - 31 mm/h
- Ciśnienie robocze: 3,5 - 6,9 bar
- Przepływ: 0,86 - 8,24 m<sup>3</sup>/h
- Podłączenie 1" (26/34), wlot z gwintem wewnętrznym BSP
- Zawór stopowy zatrzymuje odpływ wody do 3,1 m wysokości
- Dysze Rain Curtain o trajektorii 25°: 04-czarne, 06-jasnoniebieskie, 08-ciemnozielone, 10-szare, 12-beżowe, 14-jasnozielone, 16-ciemnobrązowe, 18-ciemnoniebieskie, 20-czerwone, 22-żółte, 24-pomarańczowe, 26-białe







#### MODELE

- 8005 (P/N: B8120018) : Wlot z gwintem wewnętrznym 1" BSP (plastikowy tłok)
- 8005-NP (P/N: B81200NP): Gwintowany wlot 1" BSP (plastikowy trzpień pionowy z nieprzeośną pokrywą)
- 8005-SS (P/N: B8140018): Wlot z gwintem wewnętrznym 1" BSP (obudowa tłoka ze stali nierdzewnej)
- Opcjonalny doniczka na darń (P/N: B80000)

\*\* Uwaga: wysokość wynurzenia jest mierzona od pokrywy do środka głównego portu dyszy. Wysokość obudowy mierzona przy schowanej części wynurzalnej.



Seria 8005

	12 do 31 mm/h
	3,5 do 6,9 bar
	0,86 do 8,24 m <sup>3</sup> /h 14,4 do 137,4 l/min
	12,7 cm 25,7 cm
	1" (26/34) BSP
	4,8 cm



Opcjonalna nakładka SOD CUP

#### AKCESORIA

### Nakładka Sod Cup

#### ZASTOSOWANIA

Nakładka Sod Cup firmy Rain Bird jest dopasowana do zraszaczy 8005 i pozwala na umieszczenie w niej kawałka prawdziwej trawy. Jest to idealne rozwiązanie dla obszarów, w których niezbędne jest ukrycie zraszaczy. Może być użyta w nowych instalacjach albo podczas rozbudowy.

#### MODEL

8005 Nakładka Sod Cup (P/N: B80000)

## ZRASZACZE SERII 8005

### ZESTAWIENIE DANYCH

8005 Charakterystyka pracy						
Ciśnienie bar	Dysza	Zasięg m	Przepływ m <sup>3</sup> /h	Przepływ l/m	Dawka opadowa mm/h	Dawka opadowa mm/h
3,5	● 4	11,9	0,86	14,38	12	14
	● 6	13,7	1,28	21,34	14	16
	● 8	14,9	1,59	25,50	14	16
	● 10	16,1	2,10	35,43	16	19
	● 12	17,5	2,52	42,27	16	19
	● 14	18,0	2,89	48,18	18	21
	● 16	18,7	3,28	54,59	19	22
	● 18	19,2	3,69	61,43	20	23
	● 20	19,9	4,25	70,83	21	25
	● 22	20,0	5,08	79,07	25	29
4,0	● 4	11,9	0,93	14,38	13	15
	● 6	13,7	1,37	22,71	15	17
	● 8	14,9	1,75	30,44	16	18
	● 10	16,3	2,30	37,63	17	20
	● 12	17,7	2,70	44,74	17	20
	● 14	18,5	3,17	52,85	19	21
	● 16	19,6	3,54	58,98	18	21
	● 18	19,7	3,97	66,10	20	24
	● 20	20,3	4,50	74,95	22	25
	● 22	21,3	5,23	85,94	23	27
4,5	● 4	11,9	1,00	16,18	14	16
	● 6	13,7	1,45	24,28	15	18
	● 8	14,9	1,92	32,99	17	20
	● 10	16,5	2,40	40,22	18	20
	● 12	18,0	2,87	47,81	18	20
	● 14	18,9	3,37	56,12	19	22
	● 16	20,1	3,77	62,77	19	22
	● 18	20,1	4,22	70,36	21	24
	● 20	21,1	4,79	79,87	22	25
	● 22	22,0	5,51	91,80	23	26
5,0	● 4	11,9	1,06	18,08	15	17
	● 6	13,7	1,54	25,74	16	19
	● 8	14,9	2,09	34,83	19	22
	● 10	16,7	2,50	42,68	18	21
	● 12	18,3	3,05	50,92	18	21
	● 14	19,2	3,54	58,96	19	22
	● 16	20,4	3,99	66,44	19	22
	● 18	20,6	4,47	74,58	21	24
	● 20	21,6	5,11	85,08	22	25
	● 22	22,4	5,84	97,39	23	27

Ciśnienie bar	Dysza	Zasięg m	Przepływ dyszy m <sup>3</sup> /h	Przepływ l/m	Dawka opadowa mm/h	Dawka opadowa mm/h	
5,5	● 4	11,9	1,13	18,90	16	18	
	● 6	13,7	1,62	26,84	17	20	
	● 8	14,9	2,25	37,02	20	23	
	● 10	16,8	2,70	44,60	19	22	
	● 12	18,5	3,23	53,66	19	22	
	● 14	19,2	3,72	61,98	20	23	
	● 16	20,4	4,22	70,28	20	23	
	● 18	21,0	4,74	78,97	21	25	
	● 20	21,6	5,42	90,30	23	27	
	● 22	22,8	6,19	103,15	24	28	
6,0	● 4	11,9	1,13	18,90	16	18	
	● 6	13,7	1,62	26,84	17	20	
	● 8	14,9	2,25	37,02	20	23	
	● 10	16,8	2,70	44,60	19	22	
	● 12	18,5	3,23	53,66	19	22	
	● 14	19,2	3,72	61,98	20	23	
	● 16	20,4	4,22	70,28	20	23	
	● 18	21,0	4,74	78,97	21	25	
	● 20	21,6	5,42	90,30	23	27	
	● 22	22,8	6,19	103,15	24	28	
6,2	● 14	19,8	4,06	67,75	21	24	
	● 16	21,0	4,54	75,70	21	24	
	● 18	21,7	5,04	84,02	21	25	
	● 20	22,5	5,89	98,19	23	27	
	● 22	23,4	6,84	112,73	25	29	
	● 24	24,1	7,22	120,25	25	29	
	● 26	24,3	7,91	131,76	27	31	
	● 6,5	● 20	22,5	5,89	98,19	23	27
	● 22	23,4	6,84	112,73	25	29	
	● 24	24,1	7,22	120,25	25	29	
6,9	● 20	22,9	6,09	101,43	23	27	
	● 22	23,5	6,97	116,19	25	29	
	● 24	24,1	7,45	124,14	26	30	
	● 26	24,7	8,24	137,39	27	31	



Dysze Rain Curtain serii 8005

Opcjonalne dysze o wysokim przepływie serii 8005

ZRASZACZE ROTACYJNE

### SERIA ZRASZACZY ROTACYJNYCH

#### EAGLE™ 900/950

Zraszacze rotacyjne zapewniające wydajność na przestrzeni długiego okresu czasu.

#### ZASTOSOWANIE

Zraszacze typu EAGLE™ zaprojektowane zostały, aby spełniać specyficzne wymagania przy nawadnianiu obiektów sportowych.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Kompaktowa obudowa zabezpiecza przekładnię przed dostawaniem się zanieczyszczeń do środka.
- Przekładnia zębata smarowana wodą.
- Unikalny system przepłukiwania zabezpiecza przed przedostaniem się zanieczyszczeń do wnętrza zraszacza.
- Dostęp do wnętrza zraszacza od góry ułatwia jego konserwację.
- Silna sprężyna powrotna.
- Modele pełnozakresowe i nastawne sektorowe (do 345°).
- Wbudowany elektrozawór.
- Regulator ciśnienia ustawiany od góry. Ciśnienie ustawione fabrycznie na 5,5 bar.
- Modele 950 mają 4 dysze kaskadowe (18 do 24) oraz 4 dysze standardowe (26 do 32) dla optymalizacji równomierności opadu.
- „TSRS” - filtr siatkowy obsługiwany od góry - pozwala na bieżące usuwanie osadów poinstalacyjnych od góry zraszacza.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie robocze: 4,1 to 6,9 bar  
Przepływ: 4,43 do 13,49 m<sup>3</sup>/h  
Promień dla EAGLE™ 900: 19,2 - 29,6 m  
Promień dla EAGLE™ 950: 21,3 - 28 m  
Kąt strugi dla poszczególnych dysz: 25°  
Maksymalna wysokość strugi: 6,1 m  
Wlot z gwintem wewn.: 1,5" (40/49) ACME.



#### ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz  
Prąd rozruchowy: 0,41 A (9,9 VA)  
Prąd podtrzymania: 0,30 A (7,2 VA)

#### WYMIARY

Wysokość obudowy: 34 cm  
Wysokość wynurzenia: 8,3 cm  
Maksymalna średnica: 21 cm

#### MODELE

EAGLE™ 900E: pełnozakresowy  
EAGLE™ 950E: regulowana praca sektorowa



#### OPCJA

#### POKRYWA GUMOWA / ZE SZTUCZNEJ TRAWY

dla modelu EAGLE™ 900/950

#### ZASTOSOWANIE

W przypadku instalacji modeli EAGLE™ 900/950 na obiektach sportowych, te dwa zestawy zapewniają optymalne bezpieczeństwo zawodników.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zestaw dwóch elementów: nakładki na dyszę oraz okrągłej pokrywy.
- Prosty montaż

#### WYMIARY

Średnica obudowy: 19 cm  
Wysokość pokrywy: 3,0 cm  
(+1,5 cm dla wersji ze sztuczną trawą)

#### MODELE

Pokrywa gumowa dla:  
EAGLE™ 950 (P/N: 212554)  
Pokrywa ze sztucznej trawy:  
EAGLE™ 900/950 - 900/950GR  
(P/N: B99500)





ZESTAWIENIE DANYCH

Wysokowydajne dysze serii EAGLE™ 900

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
44	4,1	19,2	4,85	13	15
	4,5	19,8	5,11	13	15
	5,0	20,7	5,40	13	15
	5,5	21,6	5,59	12	14
	6,0	21,6	5,90	13	15
	6,5	21,9	6,16	13	15
6,9	22,3	6,35	13	15	
48	4,1	22,3	6,56	13	15
	4,5	22,3	6,81	14	16
	5,0	22,4	7,22	14	17
	5,5	22,8	7,72	15	17
	6,0	23,3	7,88	14	17
	6,5	23,5	8,06	15	17
6,9	23,5	8,22	15	17	
52	4,1	22,9	7,25	14	16
	4,5	23,5	7,57	14	16
	5,0	24,2	8,00	14	16
	5,5	24,7	8,41	14	16
	6,0	24,7	8,81	14	17
	6,5	24,9	9,19	15	17
6,9	25,3	9,49	15	17	
56	4,1	24,7	8,60	14	16
	4,5	25,0	8,94	14	17
	5,0	25,5	9,40	14	17
	5,5	25,9	9,87	15	17
	6,0	26,3	10,34	15	17
	6,5	26,8	10,80	15	17
6,9	27,1	11,15	15	17,7	
60	4,1	-	-	-	-
	4,5	26,2	9,47	14	16
	5,0	26,8	10,00	14	16
	5,5	27,7	10,52	14	16
	6,0	27,7	11,03	14	17
	6,5	27,7	11,50	15	17
6,9	27,7	11,86	15	18	
64	4,1	-	-	-	-
	4,5	27,4	10,35	14	16
	5,0	27,9	10,94	14	16
	5,5	28,3	11,56	14	16
	6,0	28,8	12,06	14	17
	6,5	29,2	12,57	15	17
6,9	29,6	12,97	15	17	

● Pełen zakres ■ 50% ▲ 50%

SERIA EAGLE™ 950

Dysza	bar	m	m³/h	■ mm/h	▲ mm/h
18-C	4,1	21,3	4,43	19	23
	4,5	21,7	4,64	20	23
	5,0	22,1	4,93	20	23
	5,5	22,5	5,19	20	24
	6,0	22,8	5,44	21	24
	6,5	23,0	5,68	21	25
6,9	23,2	5,86	22	25	
20-C	4,1	21,9	5,22	22	25
	4,5	22,3	5,48	22	26
	5,0	22,7	5,81	23	26
	5,5	23,2	6,12	23	26
	6,0	23,6	6,40	23	27
	6,5	24,0	6,69	23	27
6,9	24,4	6,93	23	27	
22-C	4,1	22,6	6,02	24	27
	4,5	22,9	6,29	24	28
	5,0	23,5	6,66	24	28
	5,5	24,4	7,01	23	27
	6,0	24,8	7,34	24	28
	6,5	25,3	7,64	24	28
6,9	25,6	7,86	24	28	
24-C	4,1	23,2	7,00	26	30
	4,5	23,8	7,32	26	30
	5,0	24,7	7,75	25	29
	5,5	25,6	8,16	25	29
	6,0	26,5	8,56	24	28
	6,5	27,1	8,93	24	28
6,9	27,4	9,20	24	28	
26	4,1	23,8	8,18	29	34
	4,5	24,4	8,50	29	33
	5,0	25,1	8,95	28	33
	5,5	25,6	9,41	29	33
	6,0	26,0	9,73	29	33
	6,5	26,5	10,18	29	33
6,9	26,8	10,61	29	34	
28	4,1	-	-	-	-
	4,5	25,2	9,44	30	35
	5,0	25,8	10,00	30	35
	5,5	26,2	10,72	31	36
	6,0	26,9	10,93	30	35
	6,5	27,4	11,37	30	35
6,9	27,7	11,86	31	36	
30	4,1	-	-	-	-
	4,5	25,2	10,44	33	38
	5,0	25,8	10,92	33	38
	5,5	26,2	11,43	33	39
	6,0	27,1	11,85	32	37
	6,5	27,7	12,30	32	37
6,9	28,0	12,67	32	38	
32	4,1	-	-	-	-
	4,5	25,3	11,17	35	41
	5,0	25,7	11,60	35	41
	5,5	25,9	12,05	36	42
	6,0	26,6	12,46	35	41
	6,5	27,3	13,00	35	41
6,9	28,0	13,49	34	40	

■ 50% ▲ 50%

ZRASZACZE ROTACYJNE

NARZĘDZIA

VT900N

ZASTOSOWANIE

Narzędzie do montażu zaworu dla modeli EAGLE™ 900/950.

MODEL

VT900N (P/N: B41730)

SRP

ZASTOSOWANIE

Obcęgi do demontażu pierścieni dla modeli EAGLE™ 900/950.

MODEL

SRP (P/N: D02203)



IS-TSRS

ZASTOSOWANIE

Narzędzie do czyszczenia filtra w zraszaczach EAGLE™ z wbudowanym elektrozaworem

MODEL

IS-TSRS (P/N: D02237)



DR7SVC

ZASTOSOWANIE

7" (18 cm) klucz do ustawiania zaworu, obsługi ręcznej lub działania automatycznego w zraszaczach serii DR i EAGLE™ 900E/950E.

MODEL

DR7SVC (P/N: D02215)



### DZIAŁKO WODNE XLR

Wolnoobrotowe zraszacze strumieniowe

#### ZASTOSOWANIE

Zraszacze te są przeznaczone do dużych instalacji zraszających: boiska sportowe, wybiegi konne, tory konne, kontrola pyłu, rolnictwo itp. Idealne do zraszania sztucznej trawy.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Włot kołnierkowy 2", standardowe, wielostopniowe mocowanie kołnierkowe
- Automatyczny układ hamulca (opatentowany) zapewnia idealną prędkość obrotową przy wszystkich ciśnieniach
- Łatwa regulacja częściowego i pełnego koła
- Ramię napędowe o niskiej bezwładności
- Cylinder aluminiowy klasy Marine, zaprojektowana w celu maksymalizacji rzutu i optymalizacji rozprowadzania.
- Mechanizm ramienia napędowego jest wykonany z polimerów technicznych, aby zapewnić doskonałą wydajność i odporność na zużycie, przewyższającą odporność aluminium.
- Zredukowana masa części pozwala na bardzo dobrą pracę nawet przy niskich ciśnieniach.
- Dostępnych jest dziewięć dysz o wysokiej wydajności (sprzedawane osobno, patrz akcesoria)

#### XLRADJ

Kąt trajektorii można regulować ręcznie w zakresie od 15° do 45°. Regulacja kąta trajektorii (bez wewnętrznego ograniczenia przepływu) pozwala dostosować zraszanie do różnych warunków klimatycznych, w tym silniejszych wiatrów). Ta możliwość dostosowania jest prawdziwą zaletą również w przypadkach, gdy należy unikać przeszkód, takich jak linie energetyczne.



XLR 24



#### MODELE

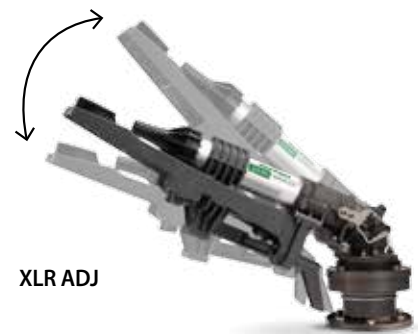
XLR24: Dysza wodna 24°  
 XLR44: Dysza wodna 44°  
 XLRADJ: Dysza wodna 15-45°  
 Dyszę należy zamówić osobno (zobacz akcesoria)



XLR 44



XLR ADJ





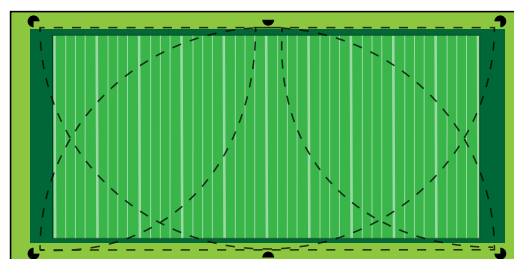
**Zestaw przerywacza strumienia XLR (XLRJETKIT)**

Opatentowana zasada działania dynamicznego przerywacza strumienia pozwala na redystrybucję nadmiaru wody z końca rzutu typową dla warunków niskiego ciśnienia w kierunku dyszy. Inną ważną zaletą tego urządzenia jest fakt, że umożliwia ono dostosowanie profilu rozprzeczania wody do wymagań systemów z zestawem stałym.

**AKCESORIA**

Zestaw przerywacza strumienia: XLRJETKIT

- Dysza 12 mm: XLRNOZ47
- Dysza 14 mm: XLRNOZ55
- Dysza 16 mm: XLRNOZ63
- Dysza 18 mm: XLRNOZ71
- Dysza 20 mm: XLRNOZ79
- Dysza 22 mm: XLRNOZ87
- Dysza 24 mm: XLRNOZ94
- Dysza 26 mm: XLRNOZ102
- Dysza 28 mm: XLRNOZ110



**ZESTAWIENIE DANYCH**

**Zakres wyrzutu dyszy XLR 24 | Stała trajektoria 24°**

więcej informacji na [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)

Ciśnienie	12 mm (0.47")		14 mm (0.55")		16 mm (0.63")		18 mm (0.71")		20 mm (0.79")		22 mm (0.87")		24 mm (0.94")		26 mm (1.02")		28 mm (1.10")	
	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m	Przepływ m³/h	Promień m
2,0	7,8	24,2	10,6	26,5	13,8	28,9	17,5	29,1	21,7	29,4	26,1	29,8	31,1	30,2	36,7	30,6	42,3	30,9
2,5	8,7	26,8	11,9	29,0	15,4	31,3	19,5	32,5	24,2	33,8	29,2	34,4	34,7	35,1	41,0	35,8	47,3	36,5
3,0	9,6	29,4	13,0	31,6	16,9	33,7	21,4	35,9	26,5	38,2	31,9	39,1	38,0	39,9	44,9	41,0	51,8	42,1
3,5	10,3	31,2	14,1	33,3	18,2	35,5	23,1	37,9	28,7	40,4	34,5	41,6	41,1	42,9	48,5	44,4	56,0	45,9
4,0	11,1	32,9	15,1	35,1	19,5	37,3	24,7	39,9	30,7	42,5	36,9	44,2	43,9	45,8	51,8	47,8	59,8	49,7
4,5	11,7	33,9	16,0	36,2	20,7	38,6	26,2	41,2	32,5	43,9	39,1	45,7	46,6	47,6	55,0	49,8	63,5	52,0
5,0	12,4	34,8	16,8	37,3	21,8	39,8	27,6	42,5	34,3	45,2	41,2	47,3	49,1	49,3	58,0	51,8	66,9	54,3
5,5	13,0	35,7	17,7	38,4	22,9	41,1	29,0	43,8	35,9	46,5	43,2	48,7	51,5	50,9	60,8	53,5	70,2	56,2
6,0	13,5	36,6	18,4	39,5	23,9	42,4	30,3	45,0	37,5	47,7	45,2	50,1	53,8	52,5	63,5	55,3	73,3	58,1
6,5	14,1	37,4	19,2	40,4	24,9	43,3	31,5	46,0	39,1	48,7	47,0	51,2	56,0	53,7	66,1	56,5	76,3	59,3
7,0	14,6	38,2	19,9	41,2	25,8	44,2	32,7	46,9	40,6	49,7	48,8	52,3	58,1	54,9	68,6	57,7	79,2	60,6

Dane wydajnościowe zostały zebrane w idealnych warunkach testowych i mogą się zmieniać pod wpływem wiatru i innych czynników. Ciśnienie odnosi się do ciśnienia w dyszy. Niższy kąt trajektorii poprawia efektywność zraszania w warunkach wietrznych.

**Zakres wyrzutu dyszy XLR 44 | Stała trajektoria 44°**

Ciśnienie	12 mm (0.47")			14 mm (0.55")			16 mm (0.63")			18 mm (0.71")			20 mm (0.79")			22 mm (0.87")			24 mm (0.94")			26 mm (1.02")			28 mm (1.10")		
	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m	Przepływ m³/h	Promień m	Wysokość m
3,0	9,6	26,1	11,9	13,0	28,5	12,1	16,9	31,0	12,3	21,4	33,5	12,5	26,5	35,9	12,7	31,9	37,2	12,9	38,0	38,5	13,1	44,9	39,7	13,3	51,8	41,0	13,4
3,5	10,3	27,7	13,1	14,1	30,3	13,4	18,2	33,0	13,7	23,1	35,6	14,0	28,7	38,2	14,4	34,5	39,7	14,6	41,1	41,1	14,9	48,5	42,6	15,1	56,0	44,0	15,3
4,0	11,1	29,3	14,3	15,1	32,1	14,7	19,5	34,9	15,1	24,7	37,8	15,6	30,7	40,6	16,0	36,9	42,2	16,3	43,9	43,8	16,6	51,8	45,5	17,0	59,8	47,1	17,3
4,5	11,7	30,4	15,1	16,0	33,4	15,6	20,7	36,3	16,1	26,2	39,3	16,7	32,5	42,2	17,2	39,1	43,9	17,6	46,6	45,6	18,1	55,0	47,3	18,5	63,5	49,0	18,9
5,0	12,4	31,5	15,9	16,8	34,6	16,5	21,8	37,7	17,1	27,6	40,8	17,8	34,3	43,9	18,4	41,2	45,7	19,0	49,1	47,4	19,5	58,0	49,2	20,0	66,9	51,0	20,5
5,5	13,0	32,4	16,4	17,7	35,6	17,2	22,9	38,7	17,9	29,0	41,9	18,6	35,9	45,1	19,4	43,2	46,9	20,0	51,5	48,7	20,6	60,8	50,5	21,2	70,2	52,3	21,8
6,0	13,5	33,3	17,0	18,4	36,5	17,8	23,9	39,8	18,7	30,3	43,0	19,5	37,5	46,3	20,3	45,2	48,1	21,0	53,8	50,0	21,7	63,5	51,8	22,3	73,3	53,6	23,0
6,5	14,1	33,9	17,4	19,2	37,2	18,3	24,9	40,5	19,2	31,5	43,8	20,1	39,1	47,1	21,0	47,0	49,0	21,8	56,0	50,9	22,5	66,1	52,7	23,3	76,3	54,6	24,1
7,0	14,6	34,5	17,9	19,9	37,8	18,8	25,8	41,2	19,8	32,7	44,6	20,7	40,6	48,0	21,7	48,8	49,9	22,5	58,1	51,8	23,4	68,6	53,7	24,2	79,2	55,6	25,1
7,5	15,1	34,8	18,1	20,6	38,2	19,1	26,7	41,7	20,2	33,8	45,1	21,2	42,0	48,5	22,2	50,5	50,4	23,1	60,1	52,4	24,0	71,0	54,3	24,9	82,0	56,3	25,8
8,0	15,6	35,2	18,4	21,3	38,7	19,5	27,6	42,1	20,6	34,9	45,5	21,6	43,4	49,0	22,7	52,2	51,0	23,6	62,1	53,0	24,6	73,3	55,0	25,5	84,6	57,0	26,4

Dane wydajnościowe zostały zebrane w idealnych warunkach testowych i mogą się zmieniać pod wpływem wiatru i innych czynników. Ciśnienie odnosi się do ciśnienia w dyszy. Promień = promień rzutu w metrach. Dysza na wysokości 1,5 metra nad poziomem gruntu. Wysokość = maksymalna wysokość strumienia powyżej dyszy (w metrach).

**Zakres wyrzutu dyszy XLR ADJ | Regulowana trajektoria**

Co 3° spadku kąta trajektorii rzut zmniejsza się o około 3 do 4%. Użyć tabeli zakresu wyrzutu dyszy XLR 24 w odniesieniu do danego ciśnienia i średnicy dyszy.

ZRASZACZE ROTACYJNE

### 2045-PJ MAXI-BIRD™

Pełnozakresowy lub sektorowy plastikowy zraszacz impaktowy

#### ZASTOSOWANIE

Zraszacz impaktowy 1/2" (15/21) montowany na trzpieniu, przeznaczony do nawadniania dużych powierzchni oraz terenów ze spadkami w instalacjach naziemnych.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zraszacz impaktowy.
- Ramię z podwójnym obciążnikiem w celu zwolnienia obrotów a także zwiększenia zasięgu strugi.
- Bezpośredni przepływ w celu zapewnienia lepszego działania przy wykorzystaniu zanieczyszczonej wody.
- Działanie przy niskim ciśnieniu i małym przepływie.
- Ramię PJ™ minimalizuje boczne rozpryski wody.
- 5 dysz typu MPR oraz 2 dysze typu LA o małym kącie.

- Wymienne, różnokolorowe dysze typu bagnetowego. Nie wymagają zastosowania narzędzi.
- Samoczynny przełącznik FP pozwala na pełnozakresową lub sektorową regulację sektora nawadniania (w zakresie od 20° do 340°).
- Funkcja zmiany kierunku nawadniania.

#### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 1,7 do 4,1 bar  
 Przepływ: 0,34 do 1,91 m<sup>3</sup>/h  
 Promień: 6,7 m do 13,7 m  
 Wlot z gwintem zewnętrznym 1/2" (15/21)  
 Kąt strugi dla poszczególnych dysz:  
 - 23° dla dysz 06, 07, 08, 10 i 12  
 - 11° dla dysz 07-LA i 10-LA.  
 Dysze ze standardową trajektorią: 06/czerwona, 07/czarna, 08/niebieska, 10/żółta, 12/beżowa.  
 Dysze o małym kącie: 07-LA/czarna, 10-LA/żółta.



#### MODEL

2045-PJ MAXI-BIRD  
 (P/N: B4600008)

#### ZESTAWIENIE DANYCH

Zob. zestawienie danych dla dysz Maxi-Paw na str. 59.

### 25BPJ

Pełnozakresowe lub sektorowe zraszacze impaktowe z brązu

#### ZASTOSOWANIE

Zraszacze te montowane są na rurze pionowej. Przeznaczone do nawadniania krzewów oraz rabat kwiatowych.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zraszacz impaktowy z brązu (ciśnieniu odlane ramię PJ™ dla modeli 25).
- Prosty przepływ.
- Dodatkowe urządzenie PJ™ minimalizuje rozprysk boczny w modelach PJ™.
- Zawór kłapowy (DA) do kontroli długości strugi w modelach 25BPJ.
- Kołek dyfuzyjny (ADJ) do kontroli długości strugi w modelu 25BPJ.
- Łożysko TNT
- Samoczynny przełącznik FP pozwala na nawadnianie sektorowe lub pełnozakresowe (w zakresie od 20° do 340°).
- Centryczna, mosiężna dysza z otworem oraz łopatką dla modeli 25 BPJ.

#### MODEL

25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT (P/N: A3440310): 1/2" (15/21)

*W celu uzyskania informacji na temat niestandardowych rozmiarów dysz należy skontaktować się z przedstawicielami firmy Rain Bird.*



#### DANE TECHNICZNE 25BPJ

Promień: 11,6 m do 12,5 m  
 Ciśnienie: 2,1 do 3,5 bar  
 Przepływ: 0,70 do 1,14 m<sup>3</sup>/h  
 Wlot z gwintem zewnętrznym 1/2" (15/21)  
 Kąt strugi dla poszczególnych dysz: 25°

#### ZESTAWIENIE DANYCH 25BPJ-FP-ADJ-DA-TNT

Dysza	bar	m	m <sup>3</sup> /h	■ mm/h	▲ mm/h
09	2,1	11,6	0,70	10	12
	2,5	11,8	0,77	11	13
	3,0	12,0	0,85	12	14
	3,5	12,2	0,91	12	14
10	2,1	11,9	0,86	12	14
	2,5	12,1	0,95	13	15
	3,0	12,3	1,05	14	16
	3,5	12,5	1,14	15	17



■ 50%





## SERIA LF

Pełnozakresowe zraszacze niskoprzepływowe

### ZASTOSOWANIE

Nowe zraszacze Rain Bird serii LF są wykonane z trwałego materiału, dzięki czemu sprawdzają się w trudnych warunkach występujących na terenach zieleni oraz rolniczych (szkółki, plantacje darni...). Seria LF łączy zalety zraszaczy impaktowych z elastycznym wyborem wysokości strugi, zapewniając precyzyjne i jednolite rozprowadzanie wody.

### WŁAŚCIWOŚCI

#### • Jednolite rozprowadzanie wody

- Tarcza napędu zapewnia dłuższe przerwy pomiędzy strugami w celu osiągnięcia maksymalnego zasięgu.
- Podczas uderzenia ramię łyżeczkowe kieruje strugę w kierunku od przedłużki.

#### • Najbardziej trwały zraszacz w swojej klasie

- Opatentowane ceramiczne łożysko poprzeczne (CRB) jest trwalsze niż inne rozwiązania tego typu.
- Termoplastyczna konstrukcja tarczy napędu. Osłania i chroni mechanizm hamulca przed zanieczyszczeniami niesionymi przez wiatr oraz zamarzaniem.
- Sprężyny i sworzeń wykonane z wysokiej klasy stali nierdzewnej.
- Powłoka zabezpieczająca przed działaniem promieni UV.
- **Łatwa obsługa**
- Nie wymaga stosowania specjalnych narzędzi.
- Dysze i deflektory oznaczone kolorami dla łatwiejszej identyfikacji.
- Specjalna osłona zabezpiecza zraszacz przed wrastaniem chwastów, które mogą spowodować zatrzymanie ruchu obrotowego.

### DANE TECHNICZNE

Gwint zewnętrzny 1/2" (13 mm) BSP

#### Rozmiar dyszy:

LF 1200: 270 l/h do 480 l/h  
(w mm: 1,98 / 2,18 / 2,39 / 2,59 / 2,76)  
LF 2400: 450 l/h do 910 l/h  
(w mm: 2,76 / 2,97 / 3,18 / 3,38 / 3,63)

#### Trajektoria kąta strugi emitowanej przez deflektor na wylocie:

LF 1200: 6° / 10° / 12° / 16° / 17° / 21°  
LF 2400: 10° / 13° / 15° / 22°  
LF 2400 LR: 27°

#### Standardowy rozstaw:

od 8m x 8m do 15m x 15m

### MODELE

LF 1200 (P/N: A85000/A8500AT)  
LF 2400/LF LR 2400 (P/N: A85200/A85200AT)



### ZESTAWIENIE DANYCH (LF2400)

Deflektor 10° (żółto zielony)

Dysza	bar	m	l/h
30 drill	2,1	9	493
	2,4	9,6	534
	2,8	9,9	575
	3,1	10,2	606
8/64"	2,1	9,6	568
	2,4	9,9	613
	2,8	10,2	656
9/64"	2,1	10,2	742
	2,4	10,5	802
	2,8	10,8	859
	3,1	11,1	913

### Deflektor 15° (pomarańczowy)

Dysza	bar	m	l/h
2,59 mm	2,1	9,9	493
	2,4	10,2	534
	2,8	10,8	575
	3,1	10,8	606
8/64"	2,1	10,2	568
	2,4	10,5	613
	2,8	11,1	656
9/64"	2,1	10,8	742
	2,4	11,1	802
	2,8	11,7	859
	3,1	11,7	913

### Deflektor 22° (ciemnozielony)

Dysza	bar	m	l/h
7/64"	2,1	11,4	420
	2,4	11,4	454
	2,8	11,4	488
	3,1	11,7	518
30 drill	2,1	11,4	493
	2,4	11,7	534
	2,8	12	575
8/64"	2,1	12,3	606
	2,4	12,3	656
	2,8	12,3	697
	3,1	12,3	697
29 drill	2,1	12,3	638
	2,4	12,6	688
	2,8	12,6	738
	3,1	12,9	784
9/64"	2,1	12	742
	2,4	12,9	802
	2,8	13,2	859
	3,1	13,5	913

### ZESTAWIENIE DANYCH (LF1200)

Deflektor 6° (ciemny fiolet)

Dysza	bar	m	l/h
44 drill	2,1	6,9	266
	2,4	6,9	286
	2,8	7,5	307
	3,1	7,5	325
3/32"	2,1	7,2	316
	2,4	7,2	341
	2,8	7,8	366
	3,1	7,8	388
38 drill	2,1	7,5	370
	2,4	7,5	402
	2,8	8,1	429
	3,1	8,1	454

### Deflektor 12° (niebieski)

Dysza	bar	m	l/h
44 drill	2,1	8,1	266
	2,4	8,4	286
	2,8	8,7	307
	3,1	8,7	325
3/32"	2,1	8,7	316
	2,4	9	341
	2,8	9,3	366
	3,1	9,3	388
38 drill	2,1	9	370
	2,4	9,6	402
	2,8	9,6	429
	3,1	9,6	454

### Deflektor 17° (błękitny)

Dysza	bar	m	l/h
44 drill	2,1	9,3	266
	2,4	9,9	286
	2,8	10,2	307
	3,1	10,2	325
3/32"	2,1	9,9	316
	2,4	10,2	341
	2,8	10,5	366
	3,1	10,8	388
38 drill	2,1	10,2	370
	2,4	10,5	402
	2,8	10,8	429
	3,1	10,8	454

### Deflektor 21° (oliwkowy)

Dysza	bar	m	l/h
44 drill	2,1	10,2	266
	2,4	10,2	286
	2,8	10,2	307
	3,1	10,5	325
3/32"	2,1	10,2	316
	2,4	10,5	341
	2,8	10,5	366
	3,1	10,5	388
38 drill	2,1	10,5	370
	2,4	10,8	402
	2,8	10,8	429
	3,1	10,8	454

Pełna tabela z danymi technicznymi dostępna na [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)

ZRASZACZE ROTACYJNE

### SERIA LFX300

Zraszacz o niskim przepływie Rain Bird® LFX doskonale nadaje się do wielu różnych zastosowań.

#### ZASTOSOWANIE

Do zastosowań w rolnictwie, szklarniach i szkółkach, które wymagają zraszacza o niewielkim śladzie lub zraszacza o małej objętości. Zoptymalizowany pod kątem szerokiej gamy zastosowań, w tym zraszania sadów i pól, kontroli środowiska, chłodzenia roślin i kontroli zapylenia. **Podniesienie standardu do dyszy o regulowanym przepływie (FC) w celu regulacji pracy w całym zakresie ciśnień.** Dysze LFX FC sterują zmianą przepływu wody i ciśnienia, aby zapewnić stałą prędkość aplikacji wzdłuż stref bocznych lub przy różnym ukształtowaniu terenu. Dostępne dwa natężenia przepływu: od 62 do 161 l/h. Zakres roboczy: od 1,75 do 3,25 bar. Mechanizm regulacji przepływu jest umieszczony w obudowie dyszy, która jest zamontowana w standardowym korpusie. Nie są wymagane żadne specjalne narzędzia.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Prosta, trzyczęściowa konstrukcja zraszacza obejmuje zespół korpusu, dyszy i przerywacza z dołączonym deflektorem.

#### WYDAJNOŚĆ LFX300

##### ZESPÓŁ PRZERYWACZA Z DEFLEKTOREM

##### Deflektor 9° Czerwony - Promień (6,1-6,7 m)

Dysza	bar	m	l/h
P/N: 18116940B	1,75	0,0	0
	2,00	0,0	0
	2,25	6,1	62
	2,5	6,1	65
	2,75	6,4	68
	3,00	6,1	71
3,25	6,1	74	
P/N: 18116945P	1,75	6,1	67
	2,00	6,4	72
	2,25	6,7	76
	2,50	6,7	62
	2,75	6,7	84
	3,00	6,7	88
3,25	6,4	91	
P/N: 18116950G	1,75	6,4	83
	2,00	6,4	88
	2,25	6,7	94
	2,50	6,7	99
	2,75	6,4	104
	3,00	6,4	108
3,25	6,4	113	
P/N: 18172135	1,75	5,5	79,5
	2,00	5,5	79,5
	2,25	5,5	79,5
	2,50	5,5	79,5
	2,75	5,5	79,5
	3,00	5,5	79,5
3,25	5,5	79,5	

- Łatwa konserwacja w terenie dzięki prostej dyszy z zatraskiem i zespołowi przerywacza wraz ze wskaźnikami wizualnymi zapewniającymi prawidłowe ustawienie.
- Zaprojektowany tak, aby zapewniał doskonałą jednolitość rozprowadzania (konfiguracja pod drzewem lub na wysokości).
- Dysze i deflektory oznaczone kolorami ułatwiają identyfikację.

#### DANE TECHNICZNE

##### Zakres roboczy:

- Ciśnienie: 1,75 do 3,25 bar
- Natężenia przepływu: Od 62 do 161 l/h
- Promień zraszania: Od 6,1 do 7,6 m

#### MODELE

- LFXBNPT (P/N: 180474)
- LFXN40B (P/N: 18116940B)
- LFXN45P (P/N: 18116945P)
- LFXN50G (P/N: 18116950G)
- LFXN55Y (P/N: 18116955Y)
- LFXN60R (P/N: 18116960R)
- LFXN3GPM (P/N: 18212535)
- LFXN5GPM (P/N: 18212550)
- LFXBR9R (P/N: 1804999R)
- LFXBR9W (P/N: 1804999W)
- LFXBR15O (P/N: 18049915O)



##### Deflektor 9° Biały - Promień (6,4-7,6 m)

Dysza	bar	m	l/h
P/N: 18116950G	1,75	0,0	0
	2,00	0,0	0
	2,25	6,7	94
	2,50	6,7	99
	2,75	6,7	104
	3,00	6,7	108
3,25	7,0	113	
P/N: 18116955Y	1,75	6,4	100
	2,00	6,7	107
	2,25	7,3	114
	2,50	7,3	120
	2,75	7,0	126
	3,00	7,6	131
3,25	7,6	137	
P/N: 18116960R	1,75	7,0	118
	2,00	7,3	126
	2,25	7,3	134
	2,50	7,3	141
	2,75	7,6	148
	3,00	7,6	154
3,25	7,6	161	
P/N: 18172150	1,75	5,5	113,6
	2,00	5,5	113,6
	2,25	5,5	113,6
	2,50	5,5	113,6
	2,75	5,5	113,6
	3,00	5,5	113,6
3,25	5,5	113,6	

##### Deflektor 15° Pomarańczowy - Promień (7,0-7,6 m)

Dysza	bar	m	l/h
P/N: 18116950G	1,75	0,0	0
	2,00	0,0	0
	2,25	7,3	94
	2,5	7,3	99
	2,75	7,6	104
	3,00	7,3	108
3,25	7,0	113	
P/N: 18116955	1,75	7,6	100
	2,00	7,3	107
	2,25	7,3	114
	2,50	7,3	120
	2,75	7,3	126
	3,00	7,3	131
3,25	7,3	137	
P/N: 18116960R	1,75	7,3	118
	2,00	7,6	126
	2,25	7,6	134
	2,50	7,6	141
	2,75	7,6	148
	3,00	7,3	154
3,25	7,3	161	
P/N: 18172150	1,75	5,5	113,6
	2,00	5,5	113,6
	2,25	5,5	113,6
	2,50	5,5	113,6
	2,75	5,5	113,6
	3,00	5,5	113,6
3,25	5,5	113,6	

## ZŁĄCZA PRZEGUBOWE TYPU SWING JOINT

Innowacyjny kształt kolanek pozwala zredukować straty ciśnienia do 50 %

### ZASTOSOWANIE

Złącza przegubowe o doskonałych charakterystykach przepływu i jakości, stworzone po to, by zapewnić jakość, jakiej oczekujecie Państwo od firmy Rain Bird. Są idealnym uzupełnieniem oferty zraszaczy serii Eagle™ oraz zraszaczy impaktowych.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Doskonałe parametry przepływu dzięki kolankom o innowacyjnym kształcie redukującym straty ciśnienia do 50 %.
- Doskonała struktura ukośnej konstrukcji kolanka redukuje koszty uszkodzeń związanych ze zmęczeniem materiału.
- Podwójne pierścienie zabezpieczające zapewniają większą szczelność, dzięki czemu złącza są utrzymywane w czystości i mogą być łatwiej umieszczane we właściwym miejscu.
- Różne kolory i różne oznaczenia rozmiarów ułatwiają szybką identyfikację na miejscu, redukując koszty poprzez wyeliminowanie błędów i polepszenie efektywności instalacji.

- Gwintowane wloty są nadwymiarowe, aby ułatwić ręczne dokręcanie i instalację w warunkach z ograniczoną widocznością (pod wodą). Ponadto redukują ryzyko uszkodzenia podczas dokręcania kluczem.

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: 21,7 bar przy 22,8°C  
 Średnice: 1"(26/34) i 1,5"(40/49)  
 Długość: 12" (30,5cm) i 18" (45,7cm)  
 Typ gwintu na wlocie: BSP  
 Typ gwintu na wylocie: BSP

### MODELE

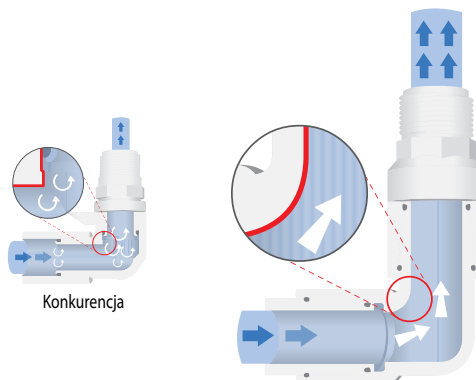
SJ-12-100-22 (P/N: JB000022): długość 12", złącze przegubowe o średnicy 1"(26/34)  
 SJ-12-150-23 (P/N: JH000023): długość 12", złącze przegubowe o średnicy 1,5"(40/49)  
 SJ-18-100-22 (P/N: JC000022): długość 18", złącze przegubowe o średnicy 1"(26/34)  
 SJ-18-150-23 (P/N: JI000023): długość 18", złącze przegubowe o średnicy 1"(40/49)



ZRASZACZE ROTACYJNE

Straty wskutek tarcia

Przepływ, l/s	Modele 1"		Modele 1,5"	
	SJ-12-100-22 bar	SJ-18-100-22 bar	SJ-12-150-22 bar	SJ-18-150-22 bar
0,36	0,1	0,1		
5,4	0,2	0,2		
9			0,03	0,03
16,2			0,1	0,1



Nowatorski projekt kolanka przegubowego złącza Rain Bird TSJ  
**Znacznie redukuje straty ciśnienia**

## 41017

Rurka Pitota

### ZASTOSOWANIE

- Używana razem z urządzeniem do pomiaru ciśnienia w celu ustalenia ciśnienia na dyszy podczas pracy zraszacza

### MODEL

41017 (P/N: A90917)



### Poradnik wymiany dyszy Rain Curtain™ Hunter® / Rain Bird

W przypadku wymiany:	Użyj dyszy Rain Bird	
	Wg przepływu	Wg promienia
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	1.5	1.5
5	2.0	2.0
6	2.5	2.5
7	3.0	3.0
8	4.0	4.0
9	5.0	5.0
10	8.0	6.0
11	-	8.0
12	-	8.0

### Tabela porównawcza dla dyszy Rain Curtain™ Toro® vs. Rain Bird

W przypadku wymiany:	Użyj dyszy Rain Bird	
	Wg przepływu	Wg promienia
0.5	-	-
0.75	-	-
1.0	1.5	1.5
2.0	2.5	2.0
2.5	3.0	2.5
3.0	4.0	2.5
4.0	5.0	3.0
6.0	6.0	4.0
8.0	8.0	5.0

### Hunter® / Rain Bird – Zraszacz rotacyjny 3/4"

W przypadku wymiany:	Użyj dyszy Rain Bird	
	Wg przepływu Seria 5000	Wg promienia Seria 5000
I-20		
1.0	1.5	1.5
1.5	1.5	1.5
2.0	2.0	2.0
3.0	2.5	2.5
3.5	3.0	3.0
4.0	4.0	4.0
6.0	5.0	5.0
8.0	6.0	6.0

### Toro vs. Rain Bird – Zraszacz rotacyjny 3/4"

W przypadku wymiany:	Użyj dyszy Rain Bird	
	Wg przepływu Seria 5000	Wg promienia Seria 5000
TR50		
1.0	-	-
1.5	1.5	1.5
2.0	2.0	2.0
3.0	3.0	3.0
4.5	4.0	4.0
6.0	5.0	4.0
7.5	6.0	4.0
9.0	8.0	5.0

ZRASZACZE ROTACYJNE

### Hunter® / Rain Bird – Zraszacz rotacyjny 1"

W przypadku wymiany:	Użyj dyszy Rain Bird			
	Wg przepływu		Wg promienia	
I-25	6504	8005	6504	8005
4	4	4	4	4
5	6	6	6	6
7	8	8	6	8
8	10	10	8	8
10	12	12	10	10
13	12	12	12	12
15	14	14	14	12
18	16	16	16	14
20	18	18	18	14
23	-	22	-	16
25	-	24	-	20
28	-	26	-	22
I-40	6504	8005	6504	8005
40	8	8	6	8
41	12	12	10	10
42	12	12	10	12
43	16	16	14	14
44	18	20	18	16
45	-	22	-	20
I-35	6504	8005	6504	8005
9	8	8	8	8
12	12	12	10	10
15	14	14	12	12
18	16	16	14	14
21	18	18	14	14
24	-	22	16	16
27	-	24	16	16
30	-	26	-	20

### Toro vs. Rain Bird – Zraszacz rotacyjny 1"

W przypadku wymiany:	Użyj dyszy Rain Bird			
	Wg przepływu		Wg promienia	
Toro 2001	6504	8005	6504	8005
9	10	10	10	10
12	12	12	12	12
15	16	16	14	14
18	18	20	18	16
24	-	22	-	20
TR70	6504	8005	6504	8005
7	8	8	-	6
9	8	8	8	8
12	12	12	10	10
16	16	16	14	12
20	-	20	14	14
24	-	20	16	14
27	-	20	18	16
Toro 640	6504	8005	6504	8005
40	8	8	8	10
41	10	12	10	10
42	14	14	12	12
43	16	16	14	14
44	18	20	16	14





WPROWADZENIE  
 MIKRONAWADNIANIE  
 GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYSZE  
 ZRASCZACZE ROTACYJNE

# ZAWORY

ZAWORY

Zastosowanie									
Modele	LFV-075	075-DV	100-DV	100-JTV	100-HV	PGA	PEB	300-BPES	Seria 100
<b>Dane techniczne</b>									
Przepływ (m <sup>3</sup> /h) dla 3/4" (20/27)	0,05 to 1,82	0,05 to 5,0							
Przepływ (m <sup>3</sup> /h) dla 1" (26/34)			0,05 to 9,08	0,23 to 6,8	0,05 to 6,82	0,23 to 9,08	0,06 to 11,35		
Przepływ (m <sup>3</sup> /h) dla 1,5" (40/49)						6,81 to 22,70	4,54 to 34,05		
Przepływ (m <sup>3</sup> /h) dla 2" (50/60)						9,08 to 34,05	17,03 to 45,20		
Przepływ (m <sup>3</sup> /h) dla 3" (80/90)								13,62 to 68,10	10,00 to 80,00
Ciśnienie robocze (bar)	1,0 to 10,4	1,0 to 10,4	1,0 to 10,4	1,0 to 10,3	1,0 to 10,3	1,0 to 10,4	1,4 to 13,8	1,4 to 13,8	0,7 to 10,0
<b>Konfiguracja</b>									
Zewnętrzny			100-DV-MM		100-HV-MM				
Wewnętrzny	●	●		●	●	●	●	●	●
Konfiguracja szeregową	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Konfiguracja przelotową									●
Konfiguracja kątową						●		●	
<b>Właściwości</b>									
Zgarniak							PESB	300-BPES	
Kontrola przepływu			100-DVF		100-HVF	●	●	●	●
Opcja PRS-Dial						●	●	●	●
Cewka magnetyczna 24 VAC	LFV-075	075-DV	100-DV		100-HV	100-PGA 150-PGA 200-PGA	100-PEB/PESB 150-PEB/PESB 200-PEB/PESB	300-BPES	100 Series
Cewka impulsowa	LFV-075 9V	075-DV-9V	100-DV-9V	100-JTV 9V		100-PGA-9V 150-PGA-9V 200-PGA-9V			
Przystosowany do wody z zanieczyszczeniami							PESB	●	●

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

ZAWÓR NISKOPRZEPŁYWOWY .....	72
SERIA DV .....	73
SERIA ZAWORÓW JAR TOP .....	74
ZAWORY SERII HV .....	75
SERIA PGA .....	76
SERIA PEB .....	78
SERIA BPES .....	79
SERIA 100 .....	80
SYSTEM KOLEKTORÓW PVC .....	81
MTT-100 .....	81
SERIA 3RC: 5LRC .....	82

SERIA SH: SH-01 SH-2 .....	82
SERIA P-33: P-33 / P-33DK / PSH-0 .....	82
PRS-DIAL .....	83
SERIA VBA .....	84
SKRZYŃKI NA ZAWORY Z SERII VB .....	85
DBM10 .....	86
KING .....	86
DBRY20 .....	86
WIELOŻYŁOWY KABEL IRYGACYJNY .....	87
JEDNOŻYŁOWY KABEL ELEKTRYCZNY .....	87
NARZĘDZIE DO ZDEJMOWANIA IZOLACJI Z PRZEWODÓW .....	87

RÓŻNE

USŁUGI

### ZAWÓR NISKOPRZEPLYWOWY

Elementy zestawu podłączeniowego

#### ZASTOSOWANIE

Jedyny zawór na rynku wyprodukowany specjalnie dla systemów mikrozraszania, który skutecznie radzi sobie z niskimi wartościami natężenia przepływu wody (45,4 do 1136 l/h).

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Zawór ten jest połączeniem wszystkich właściwości niezawodnych zaworów Rain Bird DV z unikalną konstrukcją membrany, która umożliwia przepływ wody przy wyjątkowo niskich wartościach przepływu, zapobiegając blokowaniu się zaworu.
- Umożliwia bezpieczne umieszczenie filtra za zaworem, ponieważ zawór radzi sobie ze wszystkimi rozmiarami cząstek zanieczyszczeń znajdujących się w wodzie.
- Wyjątkowa membrana z dwiema krawędziami wyposażona w osadnik o średnicy 1/2" dla płynnej pracy przy niskich wartościach przepływu.
- System podwójnej filtracji przepływu zapewnia niezawodność zaworu.
- Przepłukiwanie zewnętrzne umożliwia ręczne oczyszczenie systemu z zanieczyszczeń podczas instalacji i uruchamiania systemu.
- Przepłukiwanie wewnętrzne umożliwia obsługę ręczną bez rozprysku.

#### DANE TECHNICZNE

Przepływ: 45,42 do 1136 l/godz.  
Ciśnienie: 1,0 do 10,3 bar

#### ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka cylindryczna 24 VAC 50/60 Hz (cykle/s)  
Prąd rozruchowy: 0,30 (7,2 VA) przy 60 Hz  
Prąd podtrzymania: 0,19 A (4,56 VA)  
Nie stosować z dekoderami.



LFBV-075

#### WYMIARY

Wysokość: 11,4 cm  
Długość: 10,7 cm  
Szerokość: 8,4 cm

#### MODELE

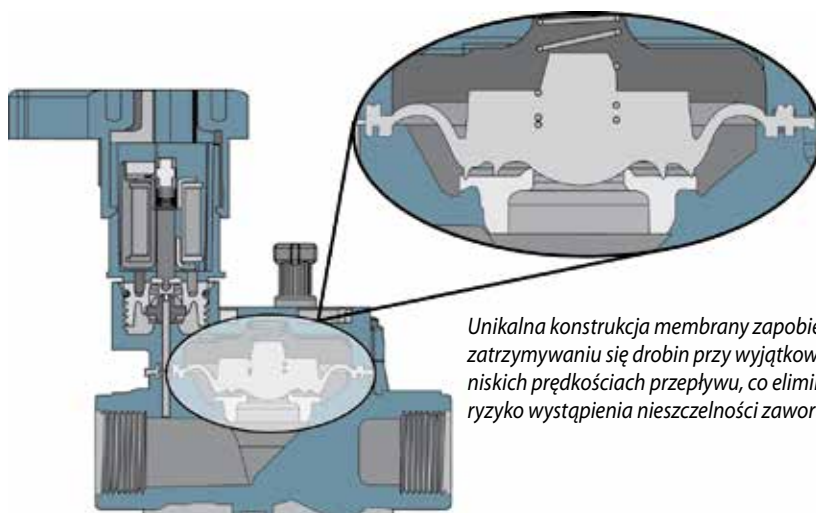
- LFBV-075 (P/N: X12100): wlot i wylot z gwintem wewnętrznym 3/4" (20/27)
- LFBV-075-9V (P/N: X12105): wlot i wylot z gwintem wewnętrznym 3/4" (20/27), cewka impulsowa



LFBV-075-9V

#### Charakterystyka strat ciśnienia

Przepływ, l/h	Przepływ, l/s	Ciśnienie bar
45,42	0,01	0,19
227	0,06	0,19
454	0,13	0,24
908	0,25	0,26
1362	0,38	0,30
1817	0,50	0,36



Unikalna konstrukcja membrany zapobiega zatrzymywaniu się drobin przy wyjątkowo niskich prędkościach przepływu, co eliminuje ryzyko wystąpienia nieszczelności zaworu.



## SERIA DV

Plastikowe elektrozapory - dobry wybór.

- Podwójna filtracja.
- Odporna, wyrównująca ciśnienie membrana.
- Energooszczędna cewka cewka z wbudowanym trzpieniem oraz 200 mikronowym filtrem.

## CECHY

### • Prosty serwis

- Mechanizm kontroli przepływu w modelu 100-DVF.
- Ręczne otwieranie i zamykanie poprzez przekręcenie cewki o 1/4 obrotu.
- Zabezpieczenie przed wewnętrznym wyciekami.
- Zewnętrzna śruba służąca do ręcznego przepłukiwania wnętrza z zanieczyszczeń i cząstek stałych.

### • Wszechstronność

- Kilka modeli (DV, DVF oraz DV-MM).
- Wersja z gwintami zewnętrznymi: 1" BSP 100-DV-MM, 1" BSP 100-DV-MM-9V.
- Wersja z cewką 9V: 1" BSP 100-DV-9V, 1" BSP 100-DV-MM-9V.
- Doskonale sprawdza się w aplikacjach mikronawadniania, gdzie stosuje się dodatkową filtrację.

### • Niezawodność

- Wytrzymała obudowa wykonana z PVC.
- Śruby krzyżakowe ze stali nierdzewnej.

## SPECYFIKACJA

Przepływ: 075-DV: 0,05 to 5 m<sup>3</sup>/h

**UWAGA:** przy przepływie niższym niż 0,75 m<sup>3</sup>/h

należy stosować filtr RBY-075-200X instalowany za zaworem.

100-DV, 100-DVF i 100-DV-MM: 0,05 to 9,08 m<sup>3</sup>/h **Uwaga:** nie zaleca się stosowania zaworów DV z gwintami zewnętrznymi w przypadku przepływu o wartościach przekraczających 6,8 m<sup>3</sup>/h.

Ciśnienie: 1 do 10,4 bar (23° C)

Temperatura: do 43° C

## SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz

Prąd rozruchowy: 0,30 A (7,2 VA)

Prąd podtrzymania: 0,19 A (4,6 VA)

Nie stosować z dekodernami.

## WYMIARY

075-DV i 100-DV  
Wysokość: 11,4 cm  
Długość: 11,1 cm  
Szerokość: 8,4 cm  
100-DVF

Wysokość: 14,2 cm  
Długość: 11,1 cm  
Szerokość: 8,4 cm

100-DV-MM  
Wysokość: 11,4 cm  
Długość: 13,6 cm  
Szerokość: 8,4 cm

## MODELE

075-DV (P/N: B72110): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 3/4" (20/27)

100-DV (P/N: B70211): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34) BSP

100-DV-9V (P/N: B70240): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34), cewka impulsowa

100-DVF (P/N: B70311): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34) BSP oraz mechanizm kontroli przepływu

100-DV-MM (P/N: B70500): gwint zewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34) BSP

100-DV-MM-9V (P/N: B70540): gwint zewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34) BSP, cewka impulsowa

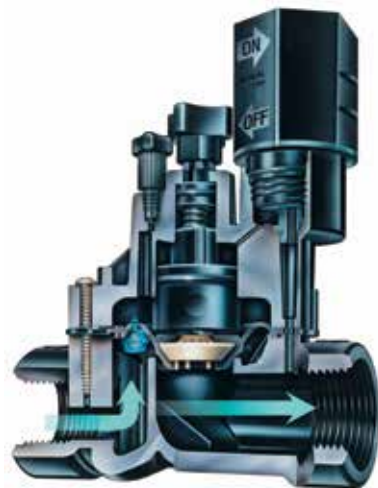
## AKCESORIA

MTT-100 (P/N: L06300): trójnik do zaworów 1" (26/34) BSP Kolektory teleskopowe PVC PRF-075-RBY

## CHARAKTERYSTYKA strat ciśnienia (bar)

m <sup>3</sup> /h	075-DV	100-DV 100-DVF	100-DV-MM
0,24	0,22	0,23	0,22
0,60	0,26	0,24	0,24
1,20	0,29	0,26	0,26
3,60	0,45	0,32	0,37
4,50	0,53	0,35	0,42
6,00	-	0,41	0,53
9,00	-	0,59	0,87

Wartości strat ciśnienia dla zaworu całkowicie otwartego



100-DV



100-DV-MM-9V

## Jak określić

### 100 - DV - MM

**Model**  
Gwint zewnętrzny x gwint wewnętrzny

**Seria**  
DV: gwint wewnętrzny x gwint wewnętrzny  
DVF: kontrola przepływu

**Wymiar**  
075: 3/4" (20/27)  
100: 1" (26/34)



### SERIA ZAWORÓW JAR TOP

Wszechstronność, przystępna cena i wygoda – czynności konserwacyjne jeszcze nigdy nie były takie proste!

- Zdolność do pracy w zanieczyszczonej wodzie dzięki podwójnej filtracji
- Gwintowana, odkręcana obudowa umożliwia prosty i szybki serwis bez konieczności odkręcania wielu śrub
- Zwarta i prosta budowa (mniej części) ogranicza ryzyko zgubienia elementów podczas serwisu.

### CECHY

#### • Łatwość serwisowania

- Mniej części
- Wewnętrzne przepłukiwanie
- Zewnętrzna śruba do płukania i odpowietrzania zaworu podczas instalacji i serwisu

#### • Wszechstronność

- Działa przy niskich przepływach kiedy filtr zainstalowany jest za zaworem

#### • Niezawodność

- Membrana wyrównująca ciśnienie
- Membrana Buna-N z samoczyszczącym 200 mikronowym filtrem i sprężyną ze stali nierdzewnej
- Wydajna cewka

### DANE TECHNICZNE

Przepływ:

0,23 do 6,8 m<sup>3</sup>/h

W przypadku przepływu o wartościach poniżej 0,75 m<sup>3</sup>/h lub innych zastosowań z niskim ciśnieniem, zalecamy stosowanie filtra RBY-100-200MX zainstalowanego powyżej miejsca wypływu.

Ciśnienie: 1,0 do 10,3 bar

Temperatura robocza:

Temperatura wody do 43°C

Temperatura otoczenia do 52°C

### ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka magnetyczna: 9V

Prąd rozruchowy: 0,30 A (7,2 VA)

Prąd podtrzymania: 0,19 A (4,6 VA)

Nie stosować z dekodernami.

### WYMIARY

Wysokość: 12,7 cm

Długość: 100-JTV/JTV9V: 10,2 cm

100-JTV-MM

Szerokość: 7,9 cm

### ZESTAWIENIE DANYCH:

#### Straty ciśnienia na zaworze

Przepływ m <sup>3</sup> /godz.	100-JTV
0,23	0,20
0,6	0,23
1,2	0,27
3,6	0,40
4,5	0,49
6,0	0,60
6,8	0,67

Wartości strat ciśnienia przy ustawieniu pokrętła kontroli przepływu w pozycji całkowicie otwartej.

### MODEL

100-JTV-9V: gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34) z cewką impulsową



100-JTV-9V

### Jak określić

100 - JTV-9

Model  
JTV: zawór typu  
„Jar Top”

Rozmiar  
1 (26/34)



## ZAWORY SERII HV

Znakomita wydajność. Niezrównana trwałość.

- Kompaktowa konstrukcja, promień obrotu 6,5 cm co ułatwia montaż w przypadku ciasnego rozmieszczenia zaworów
- Możliwość wyboru narzędzi do otwarcia zaworu (klucz nasadowy, śrubokręt krzyżakowy, śrubokręt płaski)
- Membrana umieszczona mimośrodowo zapewnia płynne zamykanie i redukuje siłę uderzenia hydraulicznego



### CECHY

#### • Łatwość obsługi

- Uniwersalne śruby zakotwiczone w obudowie umożliwiają łatwiejszy serwis w terenie
- Szybki dostęp do membrany przymocowanej tylko czterema śrubami
- Trzpień ustalający pozycję membrany w celu niezawodnej pracy

#### • Niezawodność

- Korpus z polipropylenu z dodatkiem włókna szklanego dla wzmocnienia
- Normalnie zamknięty dla przeciwnego kierunku przepływu
- Łatwa konserwacja z wykorzystaniem jedynie kilku części
- Membrana Buna-N z samoczyszczącym się 200 mikronowym, wejściowym filtrem wody i sprężyną ze stali nierdzewnej

#### • Wszechstronność

- Działanie przy niskich przepływach i w aplikacjach mikronawadniania Xerigation®, gdy filtr RBY jest zainstalowany na wejściu
- Wewnętrzna śruba odpowietrzająca pomaga również przepłukiwać wnętrze zaworu z zanieczyszczeń, nie powodując przy tym rozprysku

### SPECYFIKACJA

Ciśnienie: od 1,0 do 10,3 bar  
Przepływ: 0,05 do 6,82 m<sup>3</sup>/godz;  
Temperatura: temperatura wody do 43°C; temperatura otoczenia do 52°C

### ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Elektrozawór 24 VAC 50/60 Hz  
Maksymalny prąd rozruchu: 0,250 A przy 60 Hz  
Prąd pracy: 0,143 A przy 60 Hz  
Rezystancja cewki: 52 do 55 Ohm  
Nie stosować z dekoderami

### WYMIARY

Wysokość: 11,7 cm  
Długość: 11,2 cm  
Szerokość: 7,9 cm

### WERSJE

100– HV (P/N: H01000) (żeński x żeński)  
100– HV-MM (P/N: H05000) (męski x męski)  
100– HVF (P/N: H01010) (żeński x żeński)



Charakterystyka strat ciśnienia (bar)

m <sup>3</sup> /h	1" HV (bar)
0,25	0,11
0,75	0,14
1,00	0,16
2,00	0,23
5,00	0,32
7,50	0,42

### Jak określić

#### 100 - HV - MM

**Wersja**  
HV: High Value Valves

**Wersja**  
Opcjonalna konfiguracja: gwint zewnętrzny x gwint zewnętrzny

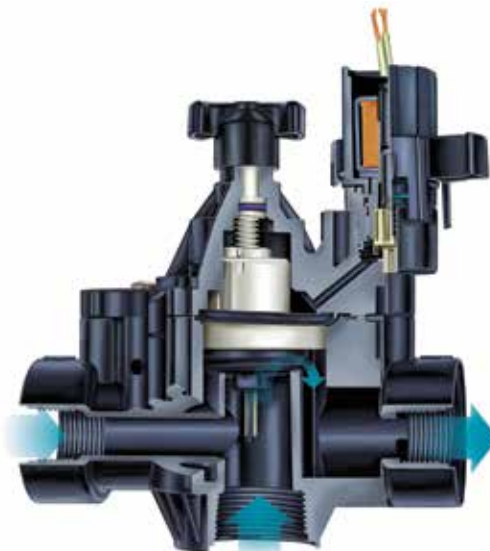
**Wymiar**  
100: 1 (26/34)

### SERIA PGA

Najbardziej wytrzymałe zawory w swojej klasie!

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Dodatkowa uszczelka pomiędzy dolną i górną częścią korpusu
- Solidna konstrukcja i cicha praca
- Filtracja przepływu
- Powolne zamykanie zaworu amortyzuje uderzenia hydrauliczne
- Pozycja normalnie zamknięta, możliwość zastosowania cewki impulsowej podczas użycia sterownika bateryjnego
- Uniwersalne śruby (Nacięcia typu Phillips, płaskie i heksagonalne)
- Pokrętko do regulacji przepływu umożliwia nastawę nawet gdy przepływ jest zamknięty
- Jednoczęściowa cewka eliminuje ryzyko zgubienia poszczególnych części podczas serwisu
- 3 lata gwarancji.



#### DANE TECHNICZNE

Przepływ: 1,14 do 34,05 m<sup>3</sup>/h  
Ciśnienie: 1,0 do 10,4 bar (23° C)  
Temperatura: do 43°C

#### ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz  
Prąd rozruchowy: 0,41 A (9,9 VA)  
Prąd podtrzymania: 0,23 A (5,5 VA)



150-PGA



#### EKSTREMALNA WYTRZYMAŁOŚĆ

Zawór PGA dzięki uszczelce pomiędzy dolną a górną częścią korpusu gwarantuje niezawodną pracę w każdych warunkach. Zawory tej serii zostały przetestowane w warunkach skrajnych zmian temperatur i ciśnień a rezultatem była niezawodna praca bez żadnych przecieków.



#### USZCZELKA ODPORNA NA WYSOKIE CIŚNIENIE

Dodatkowa uszczelka pomiędzy dwiema częściami korpusu została użyta po to aby sprostać pracy przy wysokich ciśnieniach, typowych dla instalacji komercyjnych. Podczas testów na powtarzalne uderzenia hydrauliczne zawór PGA wytrzymał ich 2 1/2 raza więcej od konkurencyjnego zaworu.

\* Na bazie testów wykonanych w 2013 w centrum testowym Rain Bird w Tucson, AZ, USA

#### Jak określić

##### 100 - PGA

Model  
PGA

Rozmiar  
1" (26/34)  
1 1/2" (40/49)  
2" (50/60)

**WYMIARY****100-PGA**

Wysokość: 18,4 cm  
Długość: 14,0 cm  
Szerokość: 8,3 cm

**150-PGA**

Wysokość: 20,3 cm  
Długość: 17,2 cm  
Szerokość: 8,9 cm

**200-PGA**

Wysokość: 25,4 cm  
Długość: 19,7 cm  
Szerokość: 12,7 cm

**MODELE**

100-PGA (P/N: B31410): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34) BSP

100-PGA-9V (P/N: B31440): gwint wewnętrzny na wlocie

i wylocie 1" (26/34), cewka impulsowa

150-PGA (P/N: B31510): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1,5" (40/49) BSP

150-PGA-9V (P/N: B31540): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1,5" (40/49), cewka impulsowa

200-PGA (P/N: B31610): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 2" (50/60) BSP

200-PGA-9V (P/N: B31640): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 2" (50/60), cewka impulsowa

**AKCESORIA**

PRS-Dial: moduł regulacji ciśnienia z zakresem regulacji od 1,0 do 6,9 bar

**REKOMENDACJE**

1. Zalecana prędkość przepływu na linii głównej nie większa niż 1,5 m/s aby zredukować efekt uderzeń hydraulicznych
2. Dla przepływu poniżej 1,14 m<sup>3</sup>/h, zalecane zastosowanie dodatkowej filtracji aby zapobiec blokowaniu się cząstek stałych pomiędzy membraną a otworem
3. Dla przepływu poniżej 2,27 m<sup>3</sup>/h zalecane jest ustawienia pokrętki do regulacji przepływu w pozycji w pełni otwartej

PGA - straty ciśnienia (bar)							
Przepływ m <sup>3</sup> /h	Przepływ l/m	100-PGA	100-PGA	150-PGA	150-PGA	200-PGA	200-PGA
		Konf. przelotowa	Konf. kątowna	Konf. przelotowa	Konf. kątowna	Konf. przelotowa	Konf. kątowna
0,23	3,8	0,35	0,30	-	-	-	-
0,6	10	0,36	0,32	-	-	-	-
1,2	20	0,38	0,35	-	-	-	-
3	50	0,41	0,38	-	-	-	-
6	100	0,43	0,38	0,10	0,07	-	-
9	150	0,48	0,51	0,22	0,14	0,08	0,07
12	200	-	-	0,38	0,23	0,12	0,07
15	250	-	-	0,61	0,36	0,17	0,10
18	300	-	-	0,86	0,51	0,24	0,13
21	350	-	-	1,16	0,70	0,33	0,18
24	400	-	-	-	-	0,43	0,23
27	450	-	-	-	-	0,54	0,30
30	500	-	-	-	-	0,66	0,36
34	568	-	-	-	-	0,83	0,45

PGA - zakres temperatur	
Temperatura wody	Ciśnienie ciągłe
23° C	10,4 bar
27° C	9,1 bar
32° C	7,7 bar
38° C	6,4 bar
43° C	5,2 bar

### SERIA PEB

Elektrozawory – najbardziej trwałe plastikowe zawory firmy Rain Bird.

#### ZASTOSOWANIE

- Obudowa wykonana z nylonu powlekanego włóknem szklanym zapewnia długą żywotność i niezawodną pracę. Gwinty śrub wykonanych ze stali nierdzewnej i zatopionych w obudowie są odporne na uszkodzenia
- Powolne zamykanie zapobiega uszkodzeniom wywołanym przez uderzenia hydrauliczne
- Fabrycznie wzmocniona membrana

#### WŁAŚCIWOŚCI

##### • Łatwość serwisowania

- Jednoczęściowa cewka eliminuje ryzyko zgubienia poszczególnych części podczas serwisowania
- Pokrętko do regulacji przepływu
- Manualne przekręcenie wewnętrznej śruby o 1/4 obrotu otwiera zawór nie pozwalając na przedostawanie się wody do wnętrza skrzynki zaworowej. Umożliwia dokonywanie regulacji przepływu bez potrzeby uruchamiania zaworu z poziomu sterownika
- Zewnętrzna śruba do przepłukiwania wnętrza z zanieczyszczeń. Zalecane podczas rozruchu systemu i napraw
- Cewka z wygodnym uchwytem

##### • Uniwersalność

- Konfiguracja przelotowa
- Szeroki zakres ciśnienia roboczego
- Możliwość instalacji regulatora ciśnienia PRS Dial (regulacja 1-6,9 bar), który należy zamówić oddzielnie.
- Możliwość użycia cewki impulsowej przy zastosowaniu sterownika baterijnego  
*Ważne: Podczas użycia cewki impulsowej nie należy przekraczać ciśnienia 10 bar*
- Kompatybilne z systemem dekoderowym

##### • Niezawodność

- Samoprzepłukujący ekran nylonowy
- Zgarniak w modelach PESB czyści ekran ze stali nierdzewnej za każdym razem kiedy zawór otwiera się i zamyka

#### DANE TECHNICZNE

Przepływ: 0,06 do 45 m<sup>3</sup>/h  
Ciśnienie: 1,4 do 13,8 bar (23° C)  
Temperatura: do 66° C

#### ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz  
Prąd rozruchowy: 0,41 A (9,9 VA)  
Prąd podtrzymania: 0,23 A (5,5 VA)

#### WYMIARY

**100-PEB i 100-PESB**  
Wysokość: 16,5 cm  
Długość: 10,2 cm  
Szerokość: 10,2 cm

**150-PEB i 150-PESB**  
Wysokość: 20,3 cm  
Długość: 15,2 cm  
Szerokość: 15,2 cm

**200-PEB i 200-PESB**  
Wysokość: 20,3 cm  
Długość: 15,2 cm  
Szerokość: 15,2 cm

*UWAGA: opcja PRS-Dial dodaje 5 cm do wysokości zaworu.*

#### MODELE

100-PEB (P/N: B34073): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1" (26/34) BSP  
100-PESB (P/N: B37073): z urządzeniem samoczyszczącym 1" (26/34) BSP  
150-PEB (P/N: B34083): gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 1,5" (40/49) BSP  
150-PESB (P/N: B34093): z urządzeniem samoczyszczącym 1,5" (40/49) BSP  
200-PEB: gwint wewnętrzny na wlocie i wylocie 2" (50/60) BSP  
200-PESB (P/N: B37102): z urządzeniem samoczyszczącym 2" (50/60) BSP

#### AKCESORIA

PRS-Dial: moduł regulacji ciśnienia z zakresem regulacji od 1,0 do 6,9 bar  
Cewka magnetyczna TBOS™

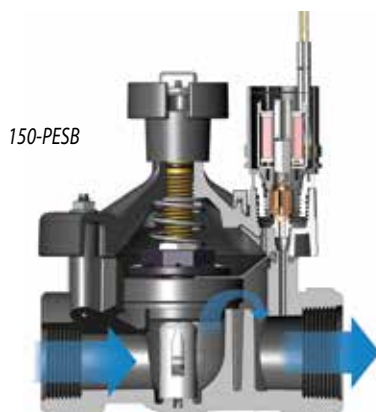


150-PEB

#### ZESTAWIENIE DANYCH: Straty ciśnienia na zaworze

m <sup>3</sup> /h	100-PEB 100-PESB	150-PEB 150-PESB	200-PEB 200-PESB
0,06	0,06	-	-
0,3	0,09	-	-
0,6	0,1	-	-
1,2	0,12	-	-
3	0,15	-	-
6	0,32	0,26	-
9	0,68	0,24	-
12	-	0,26	-
15	-	0,33	-
18	-	0,42	0,32
21	-	0,57	0,34
24	-	0,74	0,41
27	-	0,92	0,51
30	-	1,14	0,64
33	-	1,38	0,77
36	-	-	0,90
39	-	-	1,04
42	-	-	1,18
45	-	-	1,34

*Wartości start ciśnienia zostały zmierzone przy całkowicie otwartym regulatorze przepływu.*



150-PESB

#### Jak określić

#### 100 - PESB

**Model**  
PESB:  
Samoczyszczący  
zgarniak

**Rozmiar**  
1" (26/34)  
1 1/2" (40/49)  
2" (50/60)



## SERIA BPES

Elektrozawory 3" (konstrukcja: mosiądz + tworzywo sztuczne) – wyjątkowe połączenie mosiężnej obudowy oraz osłony zbrojonej włóknem szklanym.

- Korpus z mosiądzu i tworzywa sztucznego zbrojonego włóknem szklanym sprawia, że zawory te wytrzymują ekstremalne uderzenia hydrauliczne, zanieczyszczoną wodę oraz są odporne na zatykanie się przez cząstki stałe. Dla dodatkowej ochrony w wersji BPES zastosowano opatentowany mechanizm zgarniaka, który oczyszcza wnętrze z zanieczyszczeń.
- Dolna część korpusu wykonana jest z mosiądzu, natomiast górna z wysokiej jakości tworzywa sztucznego powleczonego włóknem szklanym co sprawia, że produkt jest również przystępny cenowo.
- Wytrzymała, fabrycznie wzmocniona membrana

### WŁAŚCIWOŚCI

#### • Łatwość serwisowania

- Konfiguracja przelotowa
- Pokrętko do regulacji przepływu wzmocnione mosiądzem
- Zewnętrzna śruba do przepłukiwania wnętrza z zanieczyszczeń. Zalecane podczas rozruchu systemu i napraw

#### • Uniwersalność

- Szeroki zakres ciśnienia roboczego
  - Możliwość instalacji regulatora ciśnienia PRS Dial (regulacja 1-6,9 bar), który należy zamówić oddzielnie.
  - Możliwość użycia cewki impulsowej przy zastosowaniu sterownika bateryjnego
- Ważne: Podczas użycia cewki impulsowej nie należy przekraczać ciśnienia 10 bar
- Kompatybilne z systemem dekoderowym

#### • Niezawodność

- Samoprzepływający ekran nylonowy
- Zgarniak w modelach BPES czyści ekran ze stali nierdzewnej za każdym razem kiedy zawór otwiera się i zamyka

### ZESTAWIENIE DANYCH: Straty ciśnienia na zaworze

m <sup>3</sup> /h	Globe	Angle
13,6	0,46	0,47
24	0,19	0,21
36	0,14	0,14
48	0,21	0,19
60	0,29	0,26
68	0,34	0,31

Wartości start ciśnienia zostały zmierzone przy całkowicie otwartym regulatorze przepływu.

### DANE TECHNICZNE

Przepływ: 13,6 do 68,0 m<sup>3</sup>/h  
Ciśnienie: 1,4 do 13,8 bar (23° C)  
Temperatura wody: do 43° C

### ELEKTRYCZNE DANE TECHNICZNE

Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz  
Prąd rozruchowy: 0,41 A (9,9 VA)  
Prąd podtrzymania: 0,28 A (6,7 VA)

### WYMIARY

Wysokość: 34,61 cm  
Długość: 20,32 cm  
Szerokość: 17,78 cm

### MODEL

300-BPES (P/N: B38213); z urządzeniem czyszczącym 3" (80/90) BSP

### AKCESORIA

PRS-Dial: moduł regulacji ciśnienia z zakresem regulacji od 1,0 do 6,9 bar  
Cewka magnetyczna TBOS™



### Jak określić

#### 300 - BPES

Model  
BPES

Rozmiar  
3" (80/90)

### SERIA 100

Plastikowy elektrozawór wysokiej wydajności służący do sterowania przepływem

- Bardzo duży przepływ przy minimalnym spadku ciśnienia
- Łączy w sobie prostotę konstrukcji z doskonałymi parametrami pracy

#### WŁAŚCIWOŚCI

##### • Łatwość użytkowania

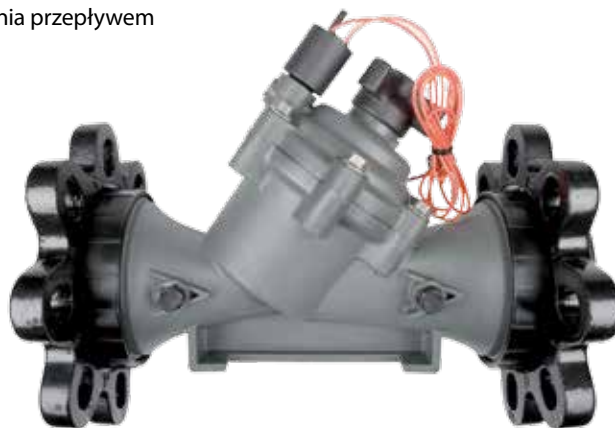
- Prosta budowa i niewielka liczba elementów składowych, gwarantują łatwość wykonywania przeglądów i serwisowania bezpośrednio w miejscu instalacji.
- Zaprojektowany do pracy w pozycji pionowej lub poziomej.

##### • Wielofunkcyjność

- Wymaga niskiego ciśnienia w celu otwarcia.

##### • Niezawodność

- Wytrzymały zawór o parametrach i konstrukcji klasy przemysłowej, wykonany nylonu wzmocnionego włóknami szklanymi w celu zagwarantowania niezawodnej pracy w trudnych warunkach.
- Brak drgań i trzasków podczas zamykania zaworu.
- Przegubowe połączenia kołnierzy chronią zawór przed naprężeniami mechanicznymi, powstającymi w wyniku wygięcia rur oraz przed skokami ciśnienia.



#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Cewka: 24 VAC, 50 Hz.  
Prąd pracy: 0,30 A (7,2 VA).  
Prąd podtrzymania: 0,19 A (4,6 VA).

#### MODEL

BER310023: Gwint wewnętrzny 3" BSP z możliwością użycia kołnierzy o średnicy nominalnej DN 80 (wlot/wylot).

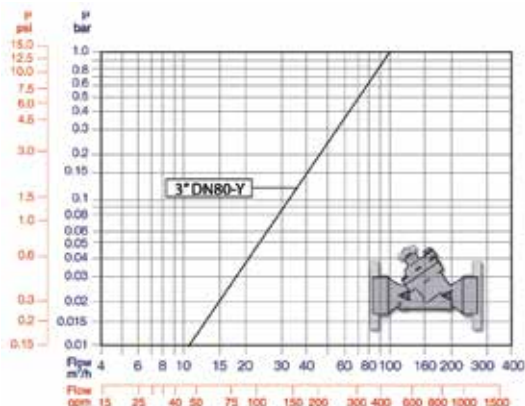
#### AKCESORIA

DB, DBRY-6, DBM oraz łączówki typu King

#### PARAMETRY

Zakres przepływu: od 10 do 80 m<sup>3</sup>/h  
Praca w zakresie ciśnień: od 0,7 bara do 10 barów.  
Temperatura: do 60°C.

#### CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWU



#### WYMIARY I WAGA

Rozmiar nominalny	80	
Układ	Y	Y
Końcówki	Threaded 3" BSP	Kołnierz uniwersalny Metal
L (mm)	298	308
H (mm)	226	286
h (mm)	50	100
W (mm)	190	100
Weight (kg)	1.6	4.4

## SYSTEM KOLEKTORÓW PVC

Kompletny system z gwintami wewnętrznymi i zewnętrznymi

- System kolektorów z teleskopowych pozwala wymienić zawór (o różnych długościach) bez przecinania albo dodawania nowych elementów
- Duże O-ringi zapewniają szczelność bez konieczności stosowania dodatkowego uszczelnienia
- Wszystkie elementy zaciskane ręcznie

### WŁAŚCIWOŚCI

#### • Szybkość i łatwość montażu

- Unikalna, teleskopowa budowa daje możliwość regulacji i łatwej wymiany zaworów
- Złącza zaworów żeńskich podłącza się bezpośrednio do złącz męskich, bez konieczności stosowania adapterów
- Złącza zaworów męskich podłącza się bezpośrednio do złącz żeńskich, bez konieczności stosowania adapterów
- Bez konieczności użycia taśmy teflonowej podczas montażu

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie robocze: 10,5 bar

### MODELE

#### Seria RB 1300 - złącza zaworów z końcówkami męskimi

RB1301-010 (P/N: V54281): Trójnik 1" F x 1" M obrotowy x 1" M  
 RB1301-210 (P/N: V54282): 1" F x 2 wyjścia 1" M obrotowe x 1" M  
 RB1303-010 (P/N: V54285): Trójnik 2 wyjścia 1" M obrotowe x 1" F  
 RB1306-010 (P/N: V54287): Kolanko 1" M x 1" M obrotowy

RB1312-010 (P/N: V54288): Kolanko 1" F x 1" M obrotowy  
 RB1320-010 (P/N: V54289): Krzyżak 1" F x 2 wyjścia 1" M obrotowe x 1" M  
 RB1330-010 (P/N: V54305): Mufa 1" F x 1" F  
 RB1330-131 (P/N: V54306): Mufa 1" F x 3/4" F  
 RB1348-010 (P/N: V54280): Zaślepka 1" F  
 RB1301-310 (P/N: V54283): Złączka 3-wyjściowa 1" F x 3 wyjścia 1" M obrotowe x 1" M  
 RB1301-410 (P/N: V54284): Złączka 4-wyjściowa 1" F x 4 wyjścia 1" M obrotowe x 1" M

#### Seria RB 1200 - złącza zaworów z końcówkami żeńskimi

RB1201-010 (P/N: V54262): Trójnik 1" F x 1" F obrotowy x 1" M  
 RB1201-210 (P/N: V54263): 1" F x 2 wyjścia 1" F obrotowe x 1" M  
 RB1203-010 (P/N: V54266): Trójnik 2 wyjścia 1" F obrotowe x 1" F  
 RB1206-010 (P/N: V54268): Kolanko 1" M x 1" F obrotowy  
 RB1212-010 (P/N: V54269): Kolanko 1" F x 1" F obrotowy  
 RB1220-010 (P/N: V54270): Krzyżak 1" F x 1" F obrotowy x 1" F obrotowy x 1" M  
 RB1234-010 (P/N: V54272): 1" Euro adapter  
 RB1201-310 (P/N: V54264): Złączka 3-wyjściowa 1" F x 3 wyjścia 1" F obrotowe x 1" M  
 RB1201-410 (P/N: V54265): Złączka 4-wyjściowa 1" F x 4 wyjścia 1" F obrotowe x 1" M  
 RB1239-131 (P/N: V54277): Adapter 1" M x 3/4" F  
 RB1282-010 (P/N: V54278): Adapter 1" M x 1" M  
 RB1282-131 (P/N: V54279): Adapter 1" M x 3/4" M

### RB 1200 SERIES



### RB 1300 SERIES



## MTT-100

Trójnik do elektrozaworów

### ZASTOSOWANIE

Trójnik stosowany do budowania rozgałęzień dla zaworów z gwintem wewnętrznym 1" (26/34) BSP

### WŁAŚCIWOŚCI

- Nie wymaga stosowania narzędzi.
- Pierścień samuszczelniający pozwala na wodoszczelne łączenie trójników (teflon nie jest potrzebny).
- Zapewnia odpowiednie przerwy między zaworami.
- Stosowany w celu połączenia dowolnej liczby zaworów (1 MTT-100 na elektrozawór).

### DANE TECHNICZNE

Ciśnienie: do 10 bar  
 Gwint zewnętrzny 1" x zewnętrzny 1" (26/34) (z pierścieniem samuszczelniającym) x wewnętrzny 1" (26/34) BSP

### WYMIARY

Długość: 12 cm

### MODEL

MTT-100 (P/N: L06300)



### SERIA 3RC: 5LRC

Zawory szybkozłączne i klucze z mosiądzu

#### ZASTOSOWANIE

Zawory szybkozłączne zapewniają pobór wody z sieci rurociągów podziemnych i znajdują zastosowanie w szerokim zakresie instalacji od trawników przydomowych do parków miejskich. Instalowane są na poziomie gruntu i działają w połączeniu z wężem lub ze zraszaczami naziemnymi.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Mosiężna konstrukcja.
- Klucz ze żłobieniem wkłada się od góry zaworu. Obrót klucza otwiera zawór i uwalnia wodę. Aby zamknąć zawór należy wyjąć klucz.
- Termoplastyczna pokrywa zwiększa wytrzymałość.
- Wewnętrzna sprężyna ze stali nierdzewnej zapobiega wyciekom.

#### DANE TECHNICZNE

**5LRC**  
Przepływ: 7,0 do 16,0 m<sup>3</sup>/h  
Ciśnienie: 0,4 do 8,6 bar

#### WYMIARY

**5LRC**  
Wysokość: 14,0 cm

#### MODELE

33DK (P/N: B11801): gwinty zewnętrzne 3/4" (20/27) i wewnętrzne 1/2" (15/21)  
5LRC (P/N: B12806): gwint wewnętrzny na wlocie 1" (26/34) BSP z zamykaną gumową pokrywą.  
55K-1 (P/N: B13401): gwinty zewnętrzne 1" (26/34) BSP



#### ZESTAWIENIE DANYCH: STRATY CIŚNIENIA NA ZAWORZE

m <sup>3</sup> /h	Straty ciśnienia na zaworze
<b>5LRC</b>	
7,0	0,30 bar
8,0	0,40 bar
9,0	0,50 bar
10,0	0,61 bar
12,0	0,85 bar
14,0	1,15 bar
16,0	1,48 bar

#### AKCESORIA

2049: klucz do zamykania i otwierania pokrywy na 5LRC

### SERIA SH: SH-0 i SH-2

Mosiężne łączniki do węża

#### ZASTOSOWANIE

SH-0/SH-2 łączy się z kluczami do zaworów szybkozłącznych 33DK/55K-1. Łącznik można obracać w dowolnym kierunku (połączenie obrotowe do 360°), bez splątania węża.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Mosiężna konstrukcja.
- Uszczelka O-ring.
- Stosowany w połączeniu z kluczami 33DK/55K-1.

#### DANE TECHNICZNE

**SH-0**  
Gwint wewnętrzny na wlocie 3/4" (20/27)  
Gwint zewnętrzny na wylocie 3/4" (20/27)  
**SH-2**  
Gwint wewnętrzny na wlocie 1" (26/34)  
Gwint zewnętrzny na wylocie 1" (26/34)

#### MODELE

SH-0 (P/N: B40005): łącznik obrotowy 3/4" (20/27)  
SH-2 (P/N: B40103): łącznik obrotowy 1" (26/34)



### SERIA P-33: P-33 / P-33DK / PSH-0

Plastikowy zawór szybkozłączny i klucz / Plastikowy łącznik do węża

#### ZASTOSOWANIE

Zawory szybkozłączne ułatwiają pobór wody z systemu podziemnych rurociągów i mogą być używane w połączeniu z odpowiednim wężem do ręcznego nawadniania lub czyszczenia szos, chodników itd. Łącznik ten służy do łączenia węża z kluczem P-33DK i pozwala na przemieszczanie węża w dowolnym kierunku (połączenie obrotowe do 360°), bez splątania węża.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Stosowany w połączeniu z kluczem P-33DK ze żłobionym uchwytem do otwierania i zamykania zaworu.
- Obudowa zaworu typu Delrin™
- Dwuczęściowa obudowa zaworu. Klucz jednoczęściowy.
- Sprężyna z nierdzewnej stali.
- Zatrzaśkowa pokrywa na obudowie zaworu zabezpieczająca przed dostawaniem się zanieczyszczeń do wnętrza.
- Tworzywo odporne na uderzenia oraz działanie promieni UV.

- Uszczelka O-ring.
- Stosowany w połączeniu z kluczem P-33DK.

#### DANE TECHNICZNE

Maksymalne ciśnienie robocze: 6,2 bar  
Zawór: wlot z gwintem zewnętrznym 3/4" (20/27)  
Klucz: gwint zewnętrzny na wylocie 3/4" (20/27)  
Wlot gwintowany wewnętrznie 3/4" (20/27)  
Gwint zewnętrzny na wylocie 3/4" (20/27)

#### WYMIARY

Wysokość zaworu szybkozłącznego P-33: 13,8 cm  
Wysokość klucza P-33DK: 18,0 cm

#### MODELE

P-33 (P/N: LP3300): zawór szybkozłączny  
P-33DK (P/N: LP3310): klucz do zaworu P-33  
PSH-0 (P/N: LP4100)



#### ZESTAWIENIE DANYCH STRATY CIŚNIENIA NA ZAWORZE:

m <sup>3</sup> /h	Straty ciśnienia na zaworze
2,5	< 0,1 bar
3,0	-0,13 bar
3,5	-0,18 bar
4,0	-0,23 bar
4,5	-0,29 bar
5,0	-0,35 bar



## PRS-DIAL

Moduł regulacji ciśnienia

### ZASTOSOWANIE

- Utrzymuje stałe ciśnienie na wylocie zaworu niezależnie od jego wahań na wlocie. Widoczna skala ułatwia regulację. Stosowany w połączeniu z zaworami PGA, PEB, PESB, BPE oraz BPES.
- Reguluje i utrzymuje stałą wartość ciśnienia na wylocie w zakresie od 1,04 do 6,9 bar  $\pm$  0,21 bar.
- Wkład „Dial” sprawia, że instalacja i regulacja jest prosta i precyzyjna.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Lepsze parametry trzpienia redukcji niwelują uderzenie hydrauliczne.
- Ergonomiczna konstrukcja z zatraskową osłoną zabezpiecza przed aktami wandalizmu.
- Wodoszczelny wkład „Dial” eliminuje mgławienie.
- Zawór Schrader łączy wskaźnik ciśnienia węża; zamawiany osobno.
- Prosta instalacja. Wkład PRS-Dial zostaje przykręcony pod cewką magnetyczną i adapterem.
- Nylonowa obudowa zbrojona włóknem szklanym zapewnia trwałość oraz odporność na korozję.

### ZAKRES ROBOCZY

- Ciśnienie: do 6,90 bar\*
- Regulacja: 1,04 do 6,90 bar
- Precyzja:  $\pm$ 0,21 bar
- Przepływ: zob. tabela

\* Jednostka PRS-Dial wytrzyma ciśnienie do 13,8 bar, natomiast precyzyjna regulacja jest możliwa do wartości ciśnienia 6,9 bar.

Przepływ		
Modele	m <sup>3</sup> /h	l/h
100 PGA	1,14-9,08	19,2-151
150 PGA	6,81-22,70	113-378
200 PGA	9,08-34,05	151-568
100 PEB	1,14-11,35	19,2-189
150 PEB	4,54-34,05	76-568
200 PEB	17,03-45,40	283-757
300 BPES	13,62-68,10	227-1136



Częściowy przekrój  
perspektywiczny modułu PRS-D

### MODEL

PRS-D (P/N: B33135)

### DODATKOWE INFORMACJE O ZASTOSOWANIU

- Dla prawidłowej pracy ciśnienie na wlocie musi być większe niż żądane ciśnienie na wylocie przynajmniej o 1,04 bar.
- W przypadku obszaru na którym panuje bardzo wysokie ciśnienie lub obszarów o zróżnicowanej rzeźbie terenu należy zainstalować zraszacze z systemem regulacji ciśnienia i/lub zawory SAM.
- W przypadku, gdy ciśnienie na wlocie przekracza 6,90 bar, konieczny jest główny zawór regulujący ciśnienie lub wbudowany regulator ciśnienia.
- Firma Rain Bird nie zaleca stosowania modułu regulacji ciśnienia w przypadku zastosowań leżących poza zalecanym zakresem wartości natężenia przepływu.
- Aby zmniejszyć skutki uderzenia hydraulicznego, prędkość przepływu w przewodzie zasilającym nie powinna przekraczać 2,29 m/s.
- W przypadku natężenia przepływu poniżej 2,27 m<sup>3</sup>/h pokrętko regulacji przepływu powinno znajdować się w położeniu 2 pełnych obrotów w stosunku do położenia całkowicie otwartym.

UWAGA: zawór oraz moduł PRS-D należy zamówić osobno.



Seria 150-PGA z systemem PRS-D



Seria 150-PEB z systemem PRS-D



Seria 300-BPE z systemem PRS-D

### SERIA VBA

Polipropylenowe skrzynki zaworowe - skrzynki zaworowe za rozsądną cenę.

### ZASTOSOWANIE

Prostokątne lub okrągłe skrzynki do zaworów wykonane z tworzywa sztucznego zapewniają łatwy dostęp do elektrycznych i ręcznych zaworów oraz innych urządzeń stosowanych w systemach automatycznego nawadniania. Zalecane szczególnie w przypadku systemów nawadniających instalowanych w przydomowych ogródkach.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Skrzynki wykonane z czarnego polipropylenu. Zielone pokrywy z tego samego materiału.
- Pokrywa w zestawie (za wyjątkiem nadstawek).
- Nadstawki dostępne dla modeli VBA02674 i VBA02675.
- Estetyczne, lekkie i chowające się jedna w drugą, co pozwala na obniżenie kosztów transportu.
- Zamykana pokrywa.
- Pokrywa wysokiej jakości T-COVER.
  - Łatwa identyfikacja: numer modelu i oznakowanie Rain Bird.
  - Łatwe otwieranie: specjalny otwór i wycięcie dla uniwersalnego klucza do podnoszenia.

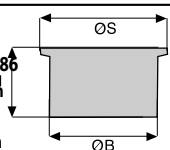
- Fabrycznie wywiercone otwory na rury: nie wymaga narzędzi

### MODELE

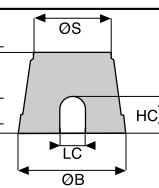
VBA17186: skrzynka zaworowa z zaworem kulowym 3/4" (20/27)  
 VBA02672: okrągła skrzynka z pokrywą z zamknięciem bagnetowym  
 VBA02673: okrągła skrzynka z pokrywą na zacisk VBA02674 i VBA02675: prostokątne skrzynki z pokrywą z zamknięciem na śrubę VBA02676 i VBA07777: nadstawki dla modeli VBA02674 i VBA02675 (bez pokrywy)

### DIMENSIONS

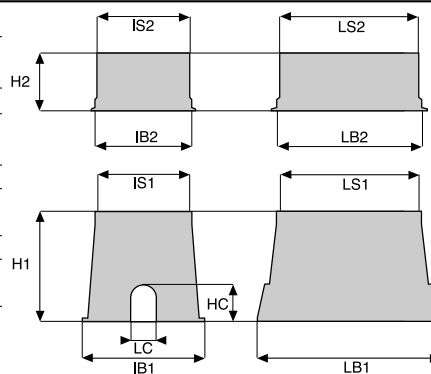
Okrągłe skrzynki na zawory VBA17186	
ØS Średnica	210 mm
ØB Średnica	180 mm
H Wysokość	120 mm



Okrągłe skrzynki na zawory	VBA02672	VBA02673
ØS Średnica	160 mm	242 mm
ØB Średnica	200 mm	335 mm
H Wysokość	236.5 mm	255 mm
LC Otwór na rurę (szerokość)	67 mm	52 mm
HC Otwór na rurę (wysokość)	64 mm	89 mm



Nadstawki	VBA02676	VBA07777
LS2 Długość	382 mm	530 mm
IS2 Szerokość	255 mm	380 mm
H2 Wysokość	180 mm	190 mm
LB2 Długość	394 mm	550 mm
IB2 Szerokość	266 mm	380 mm
Prostokątne skrzynki na zawory	VBA02674	VBA02675
LS1 Długość	386 mm	545 mm
IS1 Szerokość	267 mm	380 mm
H1 Wysokość	305 mm	305 mm
LB1 Długość	505 mm	630 mm
IB1 Szerokość	370 mm	480 mm
LC Otwór na rurę (szerokość)	70 mm	80 mm
HC Otwór na rurę (wysokość)	105 mm	105 mm



Okrągła studzienka z zaworem kulowym	Okrągła skrzynka o średnicy 7"	Okrągła skrzynka o średnicy 10"	Standardowa nadstawka	Nadstawka Jumbo	Standard Valve Box	Jumbo Valve Box
<b>CECHY DODATKOWE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korpus studzienki wykonany z czarnego polipropylenu. Zielona pokrywa wykonana z tego samego materiału</li> <li>• Estetyczna, lekka, możliwość spakowania jednej studzienki w drugiej obniża koszty transportu</li> <li>• Okrągła studzienka z wbudowanym zaworem kulowym 3/4" (20/27)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korpus studzienki wykonany z czarnego polipropylenu. Zielona pokrywa wykonana z tego samego materiału</li> <li>• Pokrywa w zestawie</li> <li>• Estetyczna, lekka, możliwość spakowania jednej studzienki w drugiej obniża koszty transportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korpus studzienki wykonany z czarnego polipropylenu. Zielona pokrywa wykonana z tego samego materiału</li> <li>• Pokrywa w zestawie</li> <li>• Estetyczna, lekka, możliwość spakowania jednej studzienki w drugiej obniża koszty transportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępna nadstawka dla modelu VBA02674</li> <li>• Estetyczna, lekka, możliwość spakowania jednej studzienki w drugiej obniża koszty transportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępna nadstawka dla modelu VBA02675</li> <li>• Estetyczna, lekka, możliwość spakowania jednej studzienki w drugiej obniża koszty transportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korpus studzienki wykonany z czarnego polipropylenu. Zielona pokrywa wykonana z tego samego materiału</li> <li>• Pokrywa w zestawie</li> <li>• Dostępne nadstawki</li> <li>• Estetyczna, lekka, możliwość spakowania jednej studzienki w drugiej obniża koszty transportu</li> <li>• Zamykana pokrywa</li> <li>• Pokrywa wysokiej jakości T-COVER.</li> <li>- Łatwa identyfikacja: numer modelu i oznakowanie Rain Bird.</li> <li>- Łatwe otwieranie: specjalny otwór i wycięcie dla uniwersalnego klucza do podnoszenia.</li> <li>• Fabrycznie wywiercone otwory na rury: nie wymaga narzędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korpus studzienki wykonany z czarnego polipropylenu. Zielona pokrywa wykonana z tego samego materiału</li> <li>• Pokrywa w zestawie</li> <li>• Dostępne nadstawki</li> <li>• Estetyczna, lekka, możliwość spakowania jednej studzienki w drugiej obniża koszty transportu</li> <li>• Zamykana pokrywa</li> <li>• Pokrywa wysokiej jakości T-COVER.</li> <li>- Łatwa identyfikacja: numer modelu i oznakowanie Rain Bird.</li> <li>- Łatwe otwieranie: specjalny otwór i wycięcie dla uniwersalnego klucza do podnoszenia.</li> <li>• Fabrycznie wywiercone otwory na rury: nie wymaga użycia narzędzi</li> </ul>
<b>MODELE</b>						
VBA17186: okrągła studzienka z wbudowanym zaworem kulowym 3/4" (20/27)	VBA02672: okrągła skrzynka z pokrywą z zamknięciem bagnetowym	VBA02673: okrągła skrzynka z pokrywą na zatrzask	VBA02676: nadstawka dla modelu VBA02674 (bez pokrywy)	VBA07777: nadstawka dla modelu VBA02675 (bez pokrywy)	VBA02674: prostokątne skrzynki z pokrywą zamykaną ma śrubę VBA02674C: pokrywa skrzynki zaworowej VBA02674 i dla nadstawki VBA02676	VBA02675: prostokątne skrzynki z pokrywą zamykaną na śrubę VBA02675C: pokrywa skrzynki zaworowej VBA02675 i dla nadstawki VBA07777

## SKRZYNKI NA ZAWORY Z SERII VB

Skrzynki klasy komercyjnej oferujące bogaty wachlarz cenionych w branży cech

### CECHY

- Wytrzymałość i stabilność – skrzynki w różnych rozmiarach i kształtach mają karbowane boki oraz podstawy z szerokimi kołnierzami, które zapewniają maksymalną trwałość, wytrzymałość na ściskanie i stabilność
- Sprytna konstrukcja pokrywy – zaprojektowana bez otworów, aby uniemożliwić dostęp szkodnikom, z ukośnymi krawędziami minimalizującymi ryzyko uszkodzenia przez sprzęt do pielęgnacji trawników, a także z myślą o łatwym dostępie za pomocą rąk i łopaty
- Elastyczna instalacja – możliwość wzajemnego zatrzaskowego mocowania jednej skrzynki na drugiej. Modele rozszerzające oraz wycięcia na rury umożliwiają głębszy i bardziej elastyczny montaż
- Ochrona środowiska – ekologiczne materiały spełniające wymogi amerykańskiego programu oceny LEED wykonane w 100% z materiałów z odzysku (tylko czarne skrzynki i czarne pokrywy)



Okrągła skrzynka na zawory, średnica 7"	Okrągła skrzynka na zawory, średnica 10"	Standardowa skrzynka na zawory	Standardowe rozszerzenie	Skrzynka na zawory Jumbo	Rozszerzenie Jumbo	Skrzynka na zawory Super Jumbo	Skrzynka na zawory Maxi Jumbo
<b>WYMIARY</b>							
Srednica dna: 25,1 cm Wysokosc: 22,9 cm	Srednica dna: 34,9 cm Wysokosc: 25,4 cm	Długość: 55,4 cm Szerokość: 42,2 cm Wysokosc: 30,5 cm	Długość: 50,8 cm Szerokość: 37,5 cm Wysokosc: 17,1 cm	Długość: 66,8 cm Szerokość: 50,3 cm Wysokosc: 30,7 cm	Długość: 62,0 cm Szerokość: 45,5 cm Wysokosc: 17,1 cm	Długość: 84,1 cm Szerokość: 60,5 cm Wysokosc: 38,1 cm	Długość: 102,4 cm Szerokość: 68,8 cm Wysokosc: 45,7 cm
<b>DODATKOWE CECHY</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wygodne wycięcia upraszczają układanie rur i skracają czas instalacji</li> <li>• Cztery równomiernie rozmieszczone wycięcia umożliwiają instalację rur o średnicy do 2,0"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wygodne wycięcia upraszczają układanie rur i skracają czas instalacji</li> <li>• Cztery równomiernie rozmieszczone wycięcia umożliwiają instalację rur o średnicy do 2,0"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwa duże środkowe wycięcia umożliwiają montaż rur o średnicy do 3,5" (8,9 cm), a jedenaście kolejnych wycięć pozwala na montaż rur o średnicy do 2" (5,0 cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modele rozszerzające pozwalają na głębszą i bardziej elastyczną instalację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wygodne wycięcia upraszczają układanie rur i skracają czas instalacji.</li> <li>• Dwa duże środkowe wycięcia umożliwiają montaż rur o średnicy do 3,5"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modele rozszerzające pozwalają na głębszą i bardziej elastyczną instalację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wygodne wycięcia upraszczają układanie rur i skracają czas instalacji</li> <li>• Trzy duże wycięcia umożliwiają montaż rur o średnicy do 3,5"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wygodne wycięcia upraszczają układanie rur i skracają czas instalacji. Sześć dużych wycięć na końcach umożliwia montaż rur o średnicy do 5,0", a dwanaście kolejnych wycięć bocznych pozwala na montaż rur o średnicy do 3,0"</li> </ul>
<b>MODELE</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB7RND (P/N: A11480): 7" Okrągły korpus i zielona pokrywa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VB10RND (P/N: A11458): 10" Okrągły korpus i zielona pokrywa</li> <li>• VB10RNDL (P/N: A11454): Zielona pokrywa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD (P/N: A11408): Standardowy korpus i zielona pokrywa</li> <li>• VBSTD L (P/N: A11404): Zielona pokrywa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSTD6EXTB (P/N: A11420): Standardowa nadstawka tylko korpus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBJMB (P/N: A11438): Korpus Jumbo i zielona pokrywa</li> <li>• VBMBGL (P/N: A11434): Zielona pokrywa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMB6EXTB (P/N: A11445): Nadstawka Jumbo tylko korpus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBSPRH (P/N: A61473): Super Korpus Jumbo i pokrywa z dwoma śrubami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VBMAXH (P/N: A61483): Korpus Maxi-Jumbo i pokrywa z dwoma śrubami</li> </ul>

### SYSTEMY ZATRZASKIWANIA

- VB-LOCK-P (P/N: A11465): Śruba z łbem pięciokątnym (0,9 X 5,7 cm), podkładka i zacisk.



ZAWORY

### DBM10

Złączki do przewodów przeznaczone do bezpośredniego zakopania w ziemi

- Zatwierdzony do zastosowań 30V w miejscach wilgotnych
- Możliwość wykonywania połączeń elektrycznych zawierających do trzech przewodów o przekroju od 0,8 mm<sup>2</sup> do 1,5mm<sup>2</sup>
- Odporny na wilgoć i kompaktowy

Zielona prześwitująca nasadka zapewnia widoczność połączeń  
Odporny na promieniowanie UV i uderzenia  
Maksymalne napięcie na przewodzie: 600 V

#### MODEL

DBM10 (P/N: 236632)



#### PARAMETRY

Szybkozłącze.

Użycie z izolowanym przewodem miedzynym  
Jednocześnie metalowa łopatką poprawia przepływ prądu między przewodami



### KING

Wodoszczelne złączki do przewodów

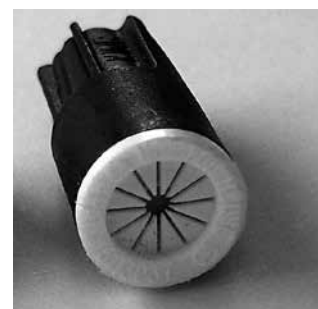
- Zastosowanie w przypadku wykonywania połączeń elektrycznych w instalacjach niskonapięciowych (< 30V).
- Możliwość wykonywania połączeń elektrycznych zawierających do dwóch przewodów o przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> lub trzech przewodów o przekroju do 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Wodoszczelność umożliwia instalację w miejscach wyeksponowanych na wpływ wody, a także bezpośrednie zakopanie w ziemi.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- **Niezawodność**
  - Sprężyna blokuje się na przewodzie w celu zapewnienia niezawodnego połączenia.
  - Eliminacja awarii wywołanych przez wilgoć i korozję.
  - Zapobieganie iskrzeniu.
  - Łączenie wyłącznie przewodów miedzianych. Brak możliwości wielokrotnego użycia.

#### PARAMETRY

Maksymalne napięcie elektryczne w przewodzie: 30V.



#### MODEL

KING (P/N: L63000)

### DBRY20

Łatwość łączenia

#### CECHY I ZALETY

- Szybsza instalacja – łączy przewody z serii DB są szybkie w instalacji i uszczelniają połączenia elektrozaworów i sterowników
- Zredukuj liczbę pozycji magazynowych – to jedyne złącze przewodowe, którego potrzebujesz! Idealne do systemów sterowania opartych na kablu dwużyłowym i dekodernach
- Unikaj konieczności serwisowania – lokalizowanie i naprawianie skorodowanych połączeń przewodowych to strata czasu i pieniędzy. Unikaj niepotrzebnego serwisowania
- Kombinacja przewodów od 0,3 do 8 mm<sup>2</sup>

- Stosuj na połączeniach od 24 V AC do 600 V AC
- Certyfikat IP67, UL 486D na bezpośrednie zakopywanie
- Chroni przewody i zapobiega ich rozłączaniu
- Wodoodporny uszczelniacz silikonowy chroni przed korozją
- Materiał odporny na promieniowanie UV zapobiega pogarszaniu jakości z upływem czasu, nawet w przypadku długotrwałego wystawienia na działanie światła słonecznego



#### MODEL

DBRY20:

Silikonowa rurka do bezpośredniego zakopywania, czerwono-żółta złączka skrętna, 20 w torebce



## WIEŁOŻYŁOWY KABEL IRYGACYJNY

### ZASTOSOWANIE

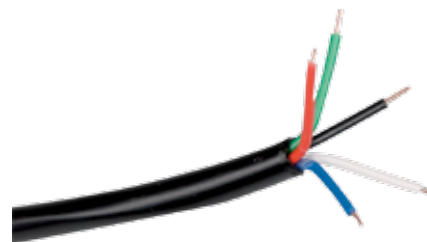
Kabel wielożyłowy przeznaczony do niskich napięć (< 30 V). Idealny do dostarczania prądu z listwy zaciskowej sterownika do elektrozaworów.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Modele 3-, 5-, 7-, 9- i 13-żyłowe.
- Kabel wielożyłowy z pojedynczym rdzeniem.
- Czarna polietylenowa osłona. Grubość: 0,64 mm, bardzo odporna na uszkodzenia mechaniczne, substancje chemiczne i wilgoć.
- Polietylenowa osłona z nylonowym kordem ułatwiającym ściąganie izolacji.
- Przekrój izolacji 0,8 mm<sup>2</sup> odpowiedni dla każdego typu instalacji w ogródkach przydomowych.
- Maksymalna odległość między sterownikiem a zaworem: 350 m.

### MODELE

- Kabel irygacyjny 3/75 (P/N: C03075): 3 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 3/150 (P/N: C03150): 3 żył, bęben 150 m
- Kabel irygacyjny 5/75 (P/N: C05075): 5 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 5/150 (P/N: C05150): 5 żył, bęben 150 m
- Kabel irygacyjny 7/75 (P/N: C07075): 7 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 7/150 (P/N: C07150): 7 żył, bęben 150 m
- Kabel irygacyjny 9/75 (P/N: C09075): 9 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 13/75 (P/N: C13075): 13 żył, bęben 75 m



## JEDNOŻYŁOWY KABEL ELEKTRYCZNY

### ZASTOSOWANIE

Kabel jednożyłowy przeznaczony do niskich napięć (< 30V). Idealny do dostarczania prądu ze sterowników do dekodowników lub rotorów z wbudowanym zaworem.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Trwała żyła miedziana.
- Kable dostępne z pojedynczą izolacją z polietylenu lub z podwójną izolacją z PCW i polietylenu.
- Przekrój poprzeczny: 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Grubość: 3 mm dla kabla 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> z pojedynczą izolacją i 4 mm dla kabla z podwójną izolacją.

- Bardzo odporny na uszkodzenia mechaniczne, substancje chemiczne i wilgoć.
- Oznakowanie: "Rain Bird".
- Oznakowanie w 1-metrowych odstępach.

### MODELE

- SI 115 (P/N: C011530500): kabel 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, pojedyncza izolacja z polietylenu, bęben 500 m
- DI 115 (P/N: C0115240500): kabel 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, podwójna izolacja z PCW i polietylenu, bęben 500 m



## NARZĘDZIE DO ZDEJMOWANIA IZOLACJI Z PRZEWODÓW

### ZASTOSOWANIE

Wielofunkcyjne narzędzie do wszystkich standardowych kabli o przekroju okrągłym. Do szybkiego, bezpiecznego i precyzyjnego zdejmowania zewnętrznej izolacji i wyciągania ze środka splecionych przewodów.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Nie trzeba regulować głębokości cięcia.
- Nie uszkadza żyły przewodzącej.
- Zakres ścinania: 0,2 - 4,0 mm<sup>2</sup>.
- Promieniowe ścinanie i zdejmowanie osłony (do 20 cm) jednym ruchem.
- Dodatkowe nożyce do cięcia wzdłużnego do zdejmowania izolacji z odcinków dłuższych niż 20 cm.



### MODEL

Narzędzie do zdejmowania osłony z przewodów (P/N: MW9999).





# STEROWNIKI

WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GEOWICE DESZCZUJĄCE I DYSCZE

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

ROŻNE

USŁUGI



## Porady dotyczące oszczędzania wody

- Funkcja konfigurowania procesu nawadniania w zależności od pory roku „Seasonal Watering Adjustment”, jest dostępna we wszystkich kontrolerach marki Rain Bird. Umożliwia ona dostosowanie harmonogramów nawadniania do zapotrzebowania terenów zielonych na wodę, które zmienia się na przestrzeni roku. Sterownik ESP-LX oferuje również funkcję dostosowywania harmonogramów nawadniania w trybie miesięcznym „Monthly Seasonal Adjustment”, co wspomaga proces oszczędzania wody.
- W przypadku przedłużających się opadów deszczu można w prosty sposób zawiesić harmonogram nawadniania za pomocą funkcji Opóźnienie nawadniania (dostępnej w sterownikach STP Plus, ESP-Me, ESP-LXMe i ESP-LXD), która umożliwia wstrzymanie pracy systemu na określony czas i jego ponowne automatyczne uruchomienie.
- Wszystkie sterowniki firmy Rain Bird ułatwiają oszczędzanie wody dzięki różnorodnym funkcjom umożliwiającym elastyczność w zakresie ich programowania. Sterowniki ESP-RZx i ESP-Me umożliwiają wywołanie wcześniej zapisanego, indywidualnego harmonogramu nawadniania „Contractor Default”, a funkcja opóźnionego ponownego uruchomienia „Delayed Recall”, dostępna w modułowym sterowniku ESP-LX, automatycznie powraca do typowego harmonogramu nawadniania po kilku dniach lub tygodniach obfitego nawadniania.

PRZEWODNIK PO STEROWNIKACH 230V .....	90
STEROWNIK SERII ESP-RZx .....	91
STEROWNIK SERII ESP-ME .....	92
MODUŁ LNK WIFI .....	93
STEROWNIK ESP-LXME .....	94
STEROWNIK DEKODEROWY ESP-LXD .....	95
CZUJNIKI PRZEPŁYWU .....	96
RSD-BEX .....	97
SERIA WR2 .....	98

SMRT-Y .....	99
ZŁĄCZA PRZEWODOWE Z SERII DB .....	100
DBM10 .....	100
KING .....	100
WIELOŻYŁOWY KABEL IRYGACYJNY .....	101
JEDNOŻYŁOWY KABEL ELEKTRYCZNY .....	101
NARZĘDZIE DO ZDEJMOWANIA IZOLACJI Z PRZEWODÓW .....	101
LPVK-12E .....	102
BAT9AL .....	102

### PRZEWODNIK PO STEROWNIKACH 230V



MODELE	ESP-RZXe	ESP-ME	ESP-LXME	ESP-LXD
<b>ZASTOSOWANIE</b>				
Przydomowe ogrody	•	•		
Tereny zieleni miejskiej		•	•	•
Duże tereny zieleni			•	•
Boiska sportowe		•	•	•
<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>				
Lokalizacja wewnątrz budynku	•	•	•	•
Lokalizacja na zewnątrz budynku	•	•	•	•
<b>DANE TECHNICZNE</b>				
Sekcje	4, 6, 8	4 - 22	8 - 48	50, 125, 200
Programy	-	4	4	4
Czas działania sekcji (czas maks.)	199 min	6h	12h	12h
Liczba startów na dzień na program	6	6	8	8
Budżet wodny	•	•	•	•
Ręczne włączanie/wyłączanie	•	•	•	•
Opóźnianie opadu		•	•	•
Jednoczesne działanie kilku sekcji			•	•
Pokrywające się programy			•	•
Wyświetlacz LCD	•	•	•	•
Zdolny do pracy z funkcją Wi-Fi	•	•		
<b>TERMINARZE PROGRAMOWANIA</b>				
Wybrane dni tygodnia	•	•	•	•
Nawadnianie cykliczne co 1-14 dni	•	•	•	•
Nawadnianie cykliczne co 1-31 dni		•	•	•
Dni parzyste/nieparzyste	•	•	•	•
Kalendarz 365-dniowy	•	•	•	•
Program testowy		•	•	•
Program domyślny po przerwie w dopływie prądu	•	•	•	•
Ilość zaworów podłączonych do jednej sekcji	1	2	2	2
Liczba zaworów mogących pracować jednocześnie	1+1	2+1	4+1	7+1
<b>KOMPATYBILNOŚĆ CENTRALNEGO STEROWANIA</b>				
Kompatybilność z systemem centralnego sterowania			•	•
<b>AKCESORIA</b>				
Czujnik opadu RSD-BEx	•	•	•	•
WR2	•	•	•	•
SMRT-Y	•	•	•	



## STEROWNIK SERII ESP-RZXe

Kompatybilny z funkcją Wi-Fi Rain Bird ESP-RZXe. Seria obejmuje sterownik obsługujący stałą liczbę sekcji do zastosowań domowych i lekkich zastosowań komercyjnych.

Sterownik ESP-RZXe oferuje programowanie na bazie sekcji, która jest łatwiejsza do zrozumienia dla nieprzeszkolonych użytkowników. Dostępne są modele dla 4, 6 i 8 sekcji.

### ZASTOSOWANIE

Dzięki funkcjom umożliwiającym elastyczne tworzenie harmonogramów sterownik ESP-RZXe idealnie nadaje się do najróżniejszych zastosowań takich jak systemy prywatne czy wybrane komercyjne systemy nawadniające.

#### • Łatwa obsługa

- Sterownik ESP-RZXe został zaprojektowany z myślą o prostocie obsługi. Tworzenie harmonogramów z wykorzystaniem sekcji umożliwia niezależne skonfigurowanie każdego zaworu, dzięki czemu nie ma konieczności objaśniania użytkownikom zasad „programowania”, co niemalże eliminuje potrzebę wsparcia telefonicznego. Duży wyświetlacz LCD jednocześnie wyświetla wszystkie informacje odnoszące się do programowania danej sekcji.
- Prosty graficzny interfejs obsługi jest łatwy do objaśnienia i zapewnia wygodny dostęp do każdej funkcji sterownika.

#### • Łatwy montaż

- Sterownik ESP-RZXe wymaga tylko dwóch wkrętów montażowych. Urządzenie jest przystosowane do rurek osłonowych 1/2" lub 3/4", co pozwala na profesjonalne doprowadzenie przewodów do skrzynki.

#### • Osprzęt sterownika

- Plastikowa obudowa do montażu na ścianie
- 2 baterie AAA do podtrzymania zegara i daty
- Złączki skrętne do modeli zewnętrznych

#### • Cechy sterownika

- Kompatybilny bezprzewodowo z modułem WiFi LNK Rain Bird
- Duży wyświetlacz LCD z interfejsem użytkownika cechującym się łatwością nawigacji
- Wejście dla czujnika deszczu z możliwością jego pominięcia
- Układ uruchomienia zaworu głównego lub pompy głównej



Model wewnętrzny

- Pamięć nieulotna programu (100 lat)
- Możliwość programowania przy zasilaniu baterijnym
- Programowanie cykli dziennych z uwzględnieniem wybranych dni tygodnia, dni nieparzystych, dni parzystych i dat cyklicznych
- Parametry elektryczne
  - Wymagane zasilanie: 230 VAC  $\pm$  10%, 50 Hz
  - Zasilanie rezerwowe: 2 baterie AAA podtrzymują zegar i datę, a pamięć nieulotna przechowuje parametry oprogramowania
- Certyfikaty
  - UL, cUL, CE, C-Tick, FCC Part 15, Industry Canada ICES-03, IRAM S-Mark
- WYMIARY
  - WEWNĘTRZNY
    - Szerokość: 16,9 cm
    - Wysokość: 15,0 cm
    - Głębokość: 3,9 cm
  - ZEWNĘTRZNY
    - Szerokość: 20,1 cm
    - Wysokość: 19,9 cm
    - Głębokość: 3,9 cm
- WERSJE
  - RZX4i-230V (P/N: F55324) Wewnętrzny, 4 sekcje
  - RZX6i-230V (P/N: F55326) Wewnętrzny, 6 sekcji
  - RZX8i-230V (P/N: F55328) Wewnętrzny, 8 sekcji
  - RZX4-230V (P/N: F55354) Zewnętrzny, 4 sekcje
  - RZX6-230V (P/N: F55356) Zewnętrzny, 6 sekcji
  - RZX8-230V (P/N: F55358) Zewnętrzny, 8 sekcji
- Funkcje tworzenia harmonogramów
  - Harmonogramy oparte na sekcjach pozwalają na przypisywanie niezależnych harmonogramów do każdej sekcji (w ramach sekcji można indywidualnie regulować czas pracy, czas startu oraz dni nawadniania)
  - Podczas początkowej konfiguracji, funkcja Contractor Rapid Programming™ automatycznie kopiuje godziny startu i dni nawadniania z sekcji 1 do wszystkich kolejnych
  - 6 niezależnych godzin startu na sekcję
  - 4 opcje dni nawadniania na sekcję: Wybrane dni tygodnia, dni kalendarzowe NIEPARZYSTE, dni kalendarzowe PARZYSTE, cyklicznie (co 1-14 dni)
  - Ręczna aktywacja nawadniania WSZYSTKICH sekcji lub POJEDYNCZEJ sekcji na żądanie
- Funkcje zaawansowane
  - Diagnostyka obwodu elektrycznego
  - Funkcje Contractor Rapid Programming™ i „Kopiuj poprzednią Strefę” przyspieszają początkową konfigurację
  - Funkcja Contractor Default™ Save / Restore służąca do zapisywania i przywracania ustawień domyślnych
  - Obejście czujnika deszczu
  - Obejście czujnika deszczu dla poszczególnych sekcji
  - Ręczna aktywacja nawadniania POJEDYNCZEJ sekcji
  - Ręczna aktywacja nawadniania WSZYSTKICH sekcji
- Dane eksploatacyjne
  - Czas pracy sekcji: od 0 do 199 min
  - Korekta sezonowa: -90% do +100%
  - Niezależny harmonogram dla każdej sekcji
  - 6 godzin startu na sekcję



Wersja zewnętrzna sterownika

### STEROWNIK SERII ESP-ME

Sterownik modułowy

ESP-Modular — doczekał się obsługi Wi-Fi, a jego nowa konstrukcja oraz ulepszone funkcje zapewniają instalatorom najbardziej elastyczne rozwiązania do sterowania zraszaniem w całej branży. Sterownik ESP-ME obsługuje do 22 sekcji i oferuje 4 programy oraz 6 czasów uruchomienia.

#### ZASTOSOWANIE

Sterownik ESP-ME z obsługą Wi-Fi oferuje elastyczne funkcje programowania harmonogramów i jest idealnym rozwiązaniem do wszystkich zastosowań związanych ze sterowaniem procesem zraszania.

#### • Łatwa obsługa

- Sterownik ESP-ME z obsługą Wi-Fi został zaprojektowany z myślą o prostocie obsługi. Urządzenie ma największy wyświetlacz LCD spośród wszystkich sterowników podobnej klasy w całej branży i wykorzystuje uniwersalne ikony na panelu przycisków oraz na ekranie.

#### • Łatwy montaż

- Do montażu sterownika ESP-ME z obsługą Wi-Fi wystarczą zaledwie dwa wkręty. Urządzenie jest przystosowane do montażu peszli ochronnych 1/2" lub 3/4", co pozwala na profesjonalne doprowadzenie przewodów do skrzynki. W przypadku szerszych przewodów dostępny jest również większy otwór o średnicy 1" - wystarczy usunąć zaślepkę.

#### • Osprzęt sterownika

- Plastikowa obudowa ścienna z klapką
- Moduł podstawowy na 4 sekcje
- Wkręty montażowe
- Złączki skrętne do modeli zewnętrznych

#### • Cechy sterownika

- Duży wyświetlacz LCD z interfejsem użytkownika cechującym się łatwością nawigacji
- Wejście dla czujnika deszczu z funkcją pominięcia
- Układ uruchomienia zaworu głównego lub pompy głównej
- Pamięć nieulotna (100 lat)
- Możliwość zdalnego programowania przy zasilaniu baterią 9V (brak w zestawie)

#### • Funkcje tworzenia harmonogramów

- Harmonogramy bazujące na programach umożliwiają zdefiniowanie 4 oddzielnych programów z 6 niezależnymi czasami aktywacji na program, co razem daje 24 ustawienia czasu startu.
- Opcje harmonogramów nawadniania: dni tygodnia, dni kalendarzowe NIEPARZYSTE, dni kalendarzowe PARZYSTE, cyklicznie (co 1–30 dni).

#### • Funkcje zaawansowane

- Zaawansowana diagnostyka i wykrywanie zwarcz z sygnalizacją alarmu za pomocą diody LED
- Funkcja Contractor Default™ do zapisu i wczytywania programu(-ów)
- Obejście czujnika deszczu dla poszczególnych sekcji
- Kalkulacja całkowitego czasu pracy dla poszczególnych programów
- Ręczne uruchomienie nawadniania jednym dotykaniem
- Opóźnienie nawadniania do 14 dni (dotyczy tylko sekcji, dla których nie zastosowano funkcji pominięcia czujnika deszczu)
- Opcja ręcznego uruchamiania nawadniania z wykorzystaniem programu lub sekcji
- Regulowane opóźnienie między aktywacją kolejnych zaworów (z ustawieniem domyślnym 0)
- Włączanie lub wyłączanie głównego zaworu dla wybranej sekcji

#### • Dane eksploatacyjne

- Czas pracy sekcji: od 1 minuty do 6 godzin
- Korekty sezonowe: od 5% do 200%
- Maks. temperatura robocza: 65°C

#### • Parametry elektryczne

- 230/240VAC ± 10%, 50/60Hz
- Wyjście: 25,5 VAC, 1 A
- Napięcie robocze przekaźnika uruchomienia zaworu głównego lub pompy głównej: 24VAC 50/60Hz Maks. obciążenie podczas rozruchu cewki: 11VA Maks. obciążenie podczas pracy cewki: 5 VA



- Urządzenie nie wymaga zapasowego źródła zasilania. Pamięć nieulotna stale zapisuje bieżące programy, a w razie zaniku zasilania bateria litowa o trwałości 10 lat podtrzymuje ustawienia zegara oraz daty sterownika.

#### • Certyfikaty

- UL, cUL, CE, CSA, C-Tick, FCC Part 15b, WEEE, S-Mark,
- IP24

#### WYMIARY

Szerokość: 27,2 cm  
Wysokość: 19,5 cm  
Głębokość: 11,2 cm

#### MODELE (230VAC)

IESP4MEEUR (Numer części: F55120): Podstawowy modułowy sterownik 4-sekcyjny. Możliwość rozszerzenia do 22 sekcji  
ESP-SM3 (Numer części: F38200): Moduł rozszerzenia o 3 sekcje  
ESP-SM6 (Numer części: F38260): Moduł rozszerzenia o 6 sekcji  
639392 (Numer części: 639392): Panel obsługujący sieć WIFI ESP-ME Int.

#### Jak określić swój model:

Sterownik ESP-ME z obsługą Wi-Fi 230V (oferta dotyczy tylko modeli zewnętrznych) IESP4MEEUR 230V

#### Moduły rozszerzeń dla wszystkich modeli

ESP-SM3 Moduł rozszerzenia o 3 sekcje  
ESP-SM6 Moduł rozszerzenia o 6 sekcji



## MODUŁ LNK WIFI

Aplikacja mobilna WiFi

Moduł WiFi LNK umożliwia użytkownikom zdalne łączenie się ze sterownikiem Rain Bird ESP-ME lub ESP-RZx za pomocą akcesorium plug-in i za pomocą urządzenia mobilnego zgodnego z systemem Apple iOS lub Android z dostępem do Internetu.

### • Łatwy montaż

- Moduł WiFi LNK powinien być podłączony bezpośrednio do portu akcesoriów w kompatybilnych sterownikach.

### • Aplikacja mobilna

- Aplikacja mobilna z interfejsem użytkownika instaluje się na inteligentnym urządzeniu użytkownika i umożliwia zdalną konfigurację wielu sterowników. Zapewnione są opcje planowania nawadniania, a także dostęp do aktualnych warunków pogodowych.

### • Obsługiwane urządzenia mobilne

Aplikacja mobilna modułu LNK WiFi będzie dostępna dla urządzeń z następującymi systemami operacyjnymi:

- iOS 8.0 lub późniejszy
- Android 4.4 (KitKat) lub późniejszy

### • Sieci Wi-Fi

- Moduł WiFi LNK zapewnia bezpośrednią bezprzewodową komunikację z urządzeniami kompatybilnymi za pośrednictwem WiFi AccessPoint
- Nawiązanie połączenia z serwerem Rain Bird Cloud umożliwia codzienną aktualizację ustawień korekty sezonowej w oparciu o kod pocztowy sterownika
- Powiadomienia będą dostępne za pośrednictwem Google Cloud Messaging lub usługi powiadomień Apple
- Wielobarwna dioda LED na module LNK WiFi wskazuje status Punktu Dostępowego i połączenia z Internetem

### • Bezpieczeństwo połączenia WiFi

Moduł WiFi LNK automatycznie wykryje odpowiedni tryb bezpieczeństwa sieci WiFi, korzystając z sieciowego identyfikatora SSID i klucza sieciowego użytkownika.

Dostępne są następujące tryby zabezpieczeń:

- Brak
- WPA-AES
- Otwarty
- WPA2-TKIP
- WEP
- WPA2-AES
- WPA-TKIP
- WPA2-AES-TKIP

### • Funkcje aplikacji mobilnej

- Widok sterownika będzie wyświetlać obraz sterownika z nazwą, sekcją lub listą sekcji oraz lokalnym raportem pogodowym
- Rozszerzony widok umożliwia zdalne programowanie harmonogramu nawadniania, w tym funkcję ręcznego nawadniania
- Widok ogólnych informacji wyświetla wybrany sterownik według nazwy, lokalizację według kodu pocztowego i listę powiadomień
- Widok kalendarza przedstawia graficzną reprezentację harmonogramu nawadniania wybranego sterownika
- Widok zdalnego sterowania zapewnia dostęp do sterowania ręcznym sekcją lub strefą
- Widok programu zapewnia dostęp do wszystkich zaplanowanych parametrów nawadniania dla sterowników wykorzystujących programy
- Widok dodawania sterownika zapewnia dostęp do kreatora konfiguracji w celu dodania jednego lub większej liczby sterowników do ekranu głównego aplikacji mobilnej
- Widok ustawień sterownika umożliwia konfigurację i edycję informacji o sterownikach, ustawieniach sieci i preferencjach powiadamiania
- Widok ustawień aplikacji zapewnia dostęp do wersji aplikacji mobilnej,



ekranów pomocy, włączania i wyłączania powiadomień oraz dostępu do grup sterowników

### • Parametry elektryczne

- 4VAC(RMS) 50/60Hz; maks. 55mA

### • Certyfikaty

- UL, cUL, CE, CSA, FCC Part 15b, WEEE,S-Mark, IP30, IFETEL

### • Dane eksploatacyjne

- Temperatura robocza: Od -10°C to 65°C
- Temperatura magazynowania: Od -40°C to 66°C
- Wilgotność robocza: Maks. 95% przy temperaturze od 10°C do 49°C w środowisku bez kondensacji

### WYMIARY

Szerokość: 2,87 cm  
Wysokość: 2,10 cm  
Głębokość: 1,21 cm

### MODEL

LNKWIFI (P/N: F55001)



Kompatybilny z następującymi produktami: ESP-RZx

ESP-ME

DIODA LED	WSKAZANIA
Stałe światło czerwone	Uruchamianie systemu
3 zielone błyski przy włączaniu	Potwierdzono uwierzytelnienie za pomocą sterownika
Migające światło czerwone	Nie w trybie WiFi Access Point i bez zaprogramowanego połączenia LAN
Naprzemienne miganie na czerwono/zielono/wyłączenie	Uruchomienie i nadawanie
5 szybkich, zielonych błysków, a następnie regularne zielone miganie	Moduł LNK WiFi pomyślnie uwierzytelniony na routerze WiFi
Stałe światło bursztynowe (pomarańczowo-żółte)	Pomyślnie przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych



Dane pogodowe z Internetu automatycznie dostosowują system i pozwalają zaoszczędzić do 30% wody



### STEROWNIK ESP-LXME

Rozbuduj go aby stał się sterownikiem satelitarnym systemu IQ



- Ulepszony sterownik ESP-LXME Enhanced umożliwia opcjonalnie analizę i zarządzanie przepływem.
- Modułowa budowa zapewnia nieporównywalną wielofunkcyjność i umożliwia obsługę od 8 do 48 sekcji. Moduły sekcyjne są dostępne w wersjach obsługujących 8 i 12 sekcji.
- Interfejs użytkownika charakteryzujący się wyjątkową łatwością programowania.

#### CECHY

- Duży wyświetlacz LCD oraz łatwy w nawigacji interfejs użytkownika wykorzystujący przyciski wielofunkcyjne.
- Dedykowane wejście dla czujnika opadu z przełącznikiem umożliwiającym jego pominięcie.
- Układ uruchamiania zaworu głównego/pompy.
- Możliwość wyboru przez użytkownika jednego z 6 języków.
- Nieulotna pamięć programu (o trwałości zapisu wynoszącej 100 lat).
- Standardowe zabezpieczenie przed przepięciami do 10kV.
- Możliwość wyjęcia przedniego panelu i przeprowadzenia programowania na zasilaniu baterijnym.

#### FUNKCJE PROGRAMOWANIA

- SimulStations™ pozwala na działanie do 5 sekcji jednocześnie.
- Funkcja cyklu i nasiąkania Cycle+Soak™ dla każdej sekcji.
- Opóźnienie nawadniania po opadach deszczu
- Wyłączenie nawadniania w dowolnym dniu kalendarzowym.
- Możliwość zaprogramowania opóźnienia poszczególnych sekcji.
- Możliwość zaprogramowania zaworu głównego w taki sposób, aby domyślnie pozostawał w pozycji otwartej lub zamkniętej.
- Możliwość przypisania czujnika opadu dla poszczególnych sekcji aby zapobiec lub zawiesić nawadnianie
- Możliwość zaprogramowania czasu pracy sekcji od 0 min do 12 godzin.
- Opóźnienie czasu startu pomiędzy sekcjami od 1 sekundy do 9 godzin.
- Korekta sezonowa: 0% to 300% (maksymalny czas pracy sekcji: 16 godzin)
- 4 niezależne programy (ABCD)
- Możliwość równoległej pracy programów ABCD.
- 8 czasów startu na program.
- Programowanie cykli dziennych, obejmujące wybrane dni tygodnia, dni nieparzyste, dni nieparzyste z wyłączeniem 31 dnia miesiąca, dni parzyste oraz daty powtarzające się cyklicznie.
- Manualne uruchomienie nawadniania dla poszczególnych sekcji, programu lub testu programu.

#### FUNKCJE ZWIĄZANE ZARZĄDZANIEM PRZEPŁYWEM

Opcjonalny moduł detekcji przepływu Flow Smart Module™ rozszerza funkcjonalność sterownika:

- Podłączanie czujnika przepływu do modułu detekcji odbywa się bez pośrednictwa dodatkowych urządzeń pomiarowych czy kalibrujących.
- Funkcje FloWatch oraz Learn Flow sprawiają, że sterownik uczy się normalnego przepływu dla każdej sekcji z osobna. Funkcja FloWatch porównuje przepływ występujący w czasie rzeczywistym z nominalnym przepływem wykrytym wcześniej przez sterownik i podejmuje określone przez użytkownika działania jeżeli przepływ jest zbyt mały, zbyt duży lub jeżeli w ogóle nie występuje. FloWatch automatycznie lokalizuje miejsce, w którym wystąpił problem z przepływem, a następnie izoluje to miejsce poprzez wyłączenie konkretnej sekcji lub zaworu głównego. Funkcja FloWatch jest dostępna zarówno przy normalnie zamkniętym jak i normalnie otwartym zaworze.
- Zadaniem funkcji Manual Master Valve Water Windows jest koordynowanie nawadniania ręcznego i detekcji przepływu. Funkcja Water Windows umożliwia programowanie w odniesieniu do dni tygodnia i dodatkowo nawadnianie manualne.

#### SPECYFIKACJA

- Wymagania odnośnie zasilania: 230 VAC ± 10%, 50Hz.

#### Moduły sekcyjne sterownika ESP-LXME

Sterownik ESP-LXME w wersji podstawowej może obsługiwać 8 lub 12 sekcji, przy czym jest on wyposażony w 3 złącza rozszerzające, w których można zainstalować moduły sekcyjne obsługujące 8 lub 12 sekcji. W konsekwencji sterownik może obsługiwać do 48 sekcji. Moduły można instalować i usuwać podczas pracy urządzenia, w związku z czym czynności takie nie wymagają wyłączenia zasilania. Dynamiczne przypisywanie numerów poszczególnym sekcjom pozwala uniknąć przerw w numeracji, które mogą wystąpić w sterownikach modułowych w przypadku pominięcia złączy służących do instalacji modułów, a także w wyniku instalacji

w jednym sterowniku modułów przeznaczonych do obsługi różnej liczby sekcji.



#### MODELE

- ESPLXMSM8 (P/N: F42210): Moduł na 8 sekcji
- ESPLXMSM12 (P/N: F42220): Moduł na 12 sekcji



- Wyjście: 26,5 VAC ± 10%, 1,9A.
- Zasilanie awaryjne: litowa bateria pastylkowa służy do podtrzymywania czasu i daty, natomiast programy są przechowywane w pamięci nieulotnej.
- Możliwość obsługi wielu zaworów: obsługa maksymalnie pięciu elektrozaworów jednocześnie o parametrach 24 VAC i 7VA z uwzględnieniem zaworu głównego. Na sekcję może przypadać do dwóch elektrozaworów.

#### MODELE

- ESP8LXME (P/N: F44082EN): Wersja podstawowa obsługująca 8 sekcji.
- ESP12LXME (P/N: F45122EN): Wersja podstawowa obsługująca 12 sekcji.
- FSM-LXME (P/N: F45000EN): Moduł detekcji przepływu

Szafka ze stali nierdzewnej ESP-LX (P/N: F42420)



Stojak ze stali nierdzewnej ESP-LX (P/N: F42430)



## STEROWNIK DEKODEROWY ESP-LXD

Sterownik dekodery z funkcją zarządzania przepływem

- Sterownik ESP-LXD został zaprojektowany w taki sposób, aby możliwe było zachowanie wyglądu, sposobu obsługi oraz łatwości programowania sterownika ESP-LXM, przy jednoczesnym wykorzystaniu dekodery.
- Sterownik ESP-LXD obsługuje do 50 sekcji, przy czym liczbę sekcji można w prosty sposób zwiększyć do 200.
- Każdy sterownik ESP-LXD posiada wbudowaną funkcję zarządzania przepływem.

### CECHY

- Obsługa dekodery: FD-101, FD-102, FD-202, FD-401, FD-601.
- Obsługa dekodery współpracujących z czujnikami SD-210 (kontrola przepływu i obsługa czujnika opadu) oraz zabezpieczeń przeciwprzepięciowych LSP-1 (w przypadku linii dwużyłowych należy instalować jedno zabezpieczenie co 150 m).
- Możliwość wyboru przez użytkownika jednego z sześciu języków.
- Cztery wejścia służące do podłączenia czujników (jednego przewodowego i do trzech obsługiwanych przez dekodery) sprzężone z przełącznikiem umożliwiającym ich wyłączenie.
- Możliwość wykonywania kopii zapasowych programów oraz ich przywracania z wykorzystaniem opcjonalnego modułu PBCLXD.

### FUNKCJE ZARZĄDZANIA PRZEPŁYWEM

- Każdy sterownik ESP-LXD posiada wbudowane oprogramowanie firmy Rain Bird, umożliwiające inteligentne zarządzanie przepływem wody. Urządzenie oferuje bogate możliwości zarządzania przepływem z uwzględnieniem funkcji konfigurowalnych przez użytkownika, takich jak wyszukiwanie i eliminowanie niskiego natężenia przepływu SELF (ang. Seek and Eliminate Low Flow), czy też wyszukiwanie i eliminowanie nadmiernego natężenia przepływu SEEF (ang. Seek and Eliminate Excessive Flow). Dzięki temu można mieć pewność, że w przypadku wystąpienia nietypowych zdarzeń, takich jak pęknięcie głównej rury, sterownik będzie w stanie opanować sytuację, wyręczając użytkownika.

- Funkcja cyklu i nasiąkania Cycle+Soak™ dla każdej sekcji.
- Opóźnienie nawadniania po wystąpieniu opadów deszczu.
- Wyłączenie nawadniania w określonym dniu kalendarzowym.
- Możliwość zaprogramowania opóźnienia pomiędzy sekcjami.
- Możliwość skonfigurowania zaworu głównego.
- Możliwość podłączenia czujników.
- Alarm świetlny widoczny z zewnątrz obudowy.
- Elektroniczny bezpiecznik.
- Różnorodne programy testujące.
- Diagnostyka dekodery ułatwiająca i przyspieszająca usuwanie usterek.
- Sterowanie czasowe sekcjami w zakresie: 0 minut do 12 godzin.
- Funkcja korekty sezonowej zależnie od miesiąca lub pory roku, w zakresie od 0% do 300% (przy maksymalnym czasie pracy danej sekcji wynoszącym 16 godzin).
- Cztery niezależne programy (ABCD): programy ABC wykonywane kolejno,

programy ABCD częściowo wykonywane równolegle.

- Ośiem czasów startu dla jednego programu.

### SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

- Wymagania odnośnie zasilania: 230 VAC  $\pm$  10%, 50Hz.
- Zasilanie awaryjne: litowa bateria pastylkowa służy do podtrzymywania czasu i daty, natomiast harmonogram jest przechowywany w pamięci nieulotnej.
- Możliwość obsługi wielu zaworów w sekcji: do dwóch elektrozaworów na sekcję; jednoczesna obsługa do ośmiu elektrozaworów lub zaworów głównych.
- Kompatybilny z zaworami serii PGA, PEB, BPES i 100.

### WYMIARY

Szerokość: 36,4 cm  
Wysokość: 32,2 cm  
Głębokość: 14,0 cm

### MODEL

IESPLXDEU (P/N: F43120EN): 230V, zawiera jeden moduł obsługujący 50 sekcji



## Moduł sekcyjny ESPLXD-SM75

### ZASTOSOWANIA

Sterownik ESP-LXD jest dostarczany w wersji, która po rozpakowaniu może obsługiwać do 50 sekcji. W przypadku zapotrzebowania na większą liczbę sekcji, istnieje możliwość szybkiego i łatwego rozszerzenia funkcjonalności sterownika za pomocą modułów sekcyjnych ESPLXD-SM75, każdorazowo zwiększających liczbę stacji o 75, aż do osiągnięcia ich maksymalnej liczby, wynoszącej 200. Moduły SM75 należy instalować na płycie głównej sterownika.

### MODEL

ESPLXD-SM75 (P/N: F43150): Moduł obsługujący 75 sekcji.



### CZUJNIKI PRZEPŁYWU

Detekcja przepływu

- Niezawodne i proste czujniki przepływu do stosowania z systemami Rain Bird IQ i Maxi Decoder
- Czujniki przepływu Rain Bird wysyłają dane o przepływie do centralnego komputera lub autonomicznych układów sterowania, umożliwiając precyzyjne i dokładne monitorowanie przepływu.

#### CECHY

- Sterowniki serii ESP-LX umożliwiają bezpośrednie podłączenie czujnika przepływu FS bez konieczności stosowania przekaźnika.
- W przypadku sterownika ESP-LXD czujnik przepływu musi zostać podłączony do wbudowanego inteligentnego modułu przepływu za pośrednictwem dekodera SD-210.
- W sterownikach ESP-LXM/LXME wymagane jest zamontowanie dodatkowego modułu FSM.

W przypadku sterownika z dekoderm MDC oraz systemu Maxi Decoder (Site Control, Maxicom 2 oraz oprogramowania z segmentu glofowego w wersji dekodera), czujnik przepływu FS należy zainstalować za pośrednictwem dekodera SD-210 dedykowanego dla czujnika, nie jest wówczas wymagany przekaźnik.

#### SPECYFIKACJA

- Czujniki
  - Prosta konstrukcja wirnika z sześcioma łopatkami
  - Zainstalowany fabrycznie w rozgałęźniku.
  - Przeznaczony do pracy na zewnątrz lub pod ziemią



#### • Dane techniczne

- Dokładność:  $\pm 1\%$  (pełnej skali)
- Prędkość: 0,15 - 9,2 metra na sekundę, w zależności od modelu
- Ciśnienie: 6,9 bar (maks.)
- Temperatura: 60°C (maks.)

#### MODELE

- Czujniki
  - FS150PBSP (P/N: M80115)
  - FS200PBSP (P/N: M80116)
  - FS400PBSP (P/N: M80118)

#### SUGEROWANY ZAKRES PRACY CZUJNIKÓW PRZEPŁYWU RAIN BIRD

Poniższa tabela przedstawia sugerowany zakres przepływu dla czujników przepływu Rain Bird. Czujniki Rain Bird będą działać zarówno przy wyższej, jak i niższej wartości przepływu, niemniej sprawdzona praktyka konstrukcyjna nakazuje korzystanie z tego zakresu w celu uzyskania jak najlepszej dokładności. Czujniki powinny być dobierane do przepływu, a nie rozmiarów rur.

Wersje	DN	Ø	Sugerowany zakres pracy (m <sup>3</sup> /h)
FS150PBSP	40	50 mm (40 x 49)	1.1 – 22.7
FS200PBSP	50	63 mm (50 x 60)	2.3 – 45.4
FS300PBSP	80	90 mm (80 x 90)	4.5 – 68.1
FS400PBSP	100	110 mm (102 x 114)	9.1 – 113.6

## RSD-BEX

Czujnik opadu

### ZASTOSOWANIE

Czujnik Opadu serii RSD-BEX jest przeznaczony do instalowania zarówno w ogrodach przydomowych jak i na terenach komercyjnych. Oszczędza wodę i przedłuża żywotność systemu nawadniającego poprzez automatyczny pomiar opadu i zatrzymanie pracy systemu w warunkach deszczowej pogody.

### CECHY

- Współpracuje ze wszystkimi sterownikami 24V oraz 9V.
- Nastawa progu opadu w zakresie od 3,2 do 20 mm jest szybka, łatwa i wymaga jedynie przekręcenia pokrętła.
- Nastawny pierścień odpowietrzający pomaga w kontrolowaniu czasu przesychniania.
- Obudowa wykonana z wysokogatunkowego, odpornego na promienie UV polimeru.
- Uchwyt montażowy wykonany z aluminium o długości 15,2 cm.
- Odporny na działanie promieni UV kabel o długości 7,6 m.

### SPECYFIKACJA

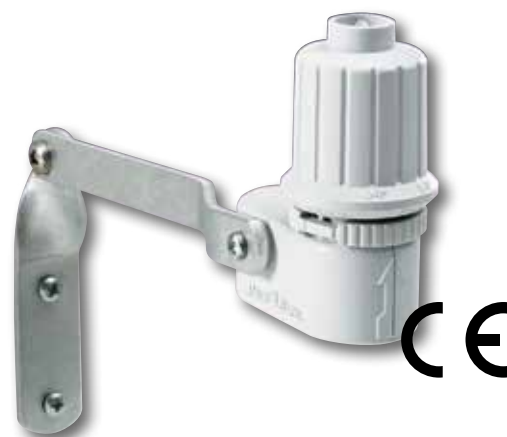
Zestaw zawiera kabel przedłużający 7,6 m (2 x 0,5mm<sup>2</sup>)

### WYMIARY

Długość: 16,5 cm  
Wysokość: 13,7 cm

### MODEL

RSD-BEx (P/N: A61200)



Czujnik RSD-BEx redukuje zużycie wody poprzez automatyczne zatrzymanie pracy systemu nawadniania gdy poziom opadu osiągnie ustaloną wartość.

### SERIA WR2

Bezprzewodowy czujnik deszczu/mrozu

- Zaprojektowany dla domowych i komercyjnych systemów nawadniania zasilanych napięciem zmiennym 24 V
- Inteligentne urządzenie wyłączające nawadnianie. Program WR2 może zawiesić nawadnianie gdy wielkość opadów deszczu przekracza określoną wartość. Podobnie, bezprzewodowy czujnik deszczu/mrozu może zawiesić nawadnianie gdy system osiągnie zaprogramowaną temperaturę
- Dioda na spodzie czujnika wskazując siłę sygnału umożliwi instalację jednej osobie bez dodatkowej pomocy

### CECHY

#### • Oszczędności wody

- Redukuje zużycie wody i przedłuża żywotność systemu nawadniania poprzez detekcję ustawionego progu opadu i progu niskiej temperatury.
- Funkcja natychmiastowego odcięcia nawadniania w momencie rozpoczęcia opadu sprawia, że czujnik reaguje szybciej niż jego konwencjonalny przewodowy odpowiednik.
- Wygodna konfiguracja i odczyt wprowadzonych ustawień czułości na opady i progu temperatury

#### • Niezawodność i łatwość obsługi:

- Duży i czytelny wyświetlacz interfejsu z dedykowanymi ikonami znacznie upraszcza proces programowania.
- Rozbudowana antena zapewnia doskonałą siłę sygnału wpływając korzystnie na zasięg nawet pomimo występowania przeszkód terenowych.
- Wymiana baterii w czujniku nie wymaga użycia narzędzi ani jego zdemontowania.
- Samopoziomujący uchwyt czujnika można w łatwy sposób zamontować zarówno na płaskiej powierzchni jak i np. rynnie.
- Obudowa wykonana z wysokiej jakości, odpornego na działanie promieniowania UV tworzywa sztucznego.

### SPECYFIKACJA

- Regulowany próg opadów od 3 do 13 mm
- Regulowany próg niskiej temperatury od 0,5° do 5°C
- Do wyboru trzy tryby nawadniania: Programowy, Zawieszenie nawadniania na 72 godziny, Zignorowanie czujnika na 72 godziny
- Interfejs dostarczany jest z przewodem 76,2 cm do podłączenia do sterownika
- Zasięg komunikacji czujnika bezprzewodowego WR2: do 210m w otwartym terenie.

### SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

- Współpracuje ze sterownikami zasilanymi napięciem zmiennym 24 V (z albo bez zaworu głównego / przekaźnika uruchamiającego pompę)
- Parametry elektryczne pozwalające na pracę z maksymalnie sześcioma elektrozworami 24 V (zmienny) 7VA plus dodatkowy zawór główny albo przekaźnik uruchamiający pompę, który nie ma mocy wyższej niż 53 VA
- Kabel interfejsu sterownika: 76 cm długości, 0,64 mm, odporny na działanie promieniowania UV
- Antena dostosowuje swoją moc tak, by utrzymać optymalną siłę przesyłanego sygnału i obniżyć zużycie energii
- Żywotność baterii: trzy lub więcej lat w warunkach normalnego użytkowania
- Ochrona przed przepięciem/wyładowaniem 6kV

### WYMIARY

#### Interfejs sterownika WR2

Szerokość: 7,9 cm  
Długość: 17,2 cm  
Głębokość: 3,3 cm  
Odległość pomiędzy otworami montażowymi: 15,9 cm

#### Krok 1



Synchronizacja

#### Krok 2



Wybór najlepszej lokalizacji

#### Krok 3



Instalacja czujnika przy pomocy uchwytu montażowego



#### Zestaw czujnika WR2

Długość czujnika: 14,7 cm  
Długość wspornika: 11,7 cm  
Odległość pomiędzy otworami montażowymi: 10,8 cm  
Przesunięcie poziome (wspornik + ramię z przegubem kulowym): 14,0 cm

#### MODEL

WR2-RFC: Wersja deszcz/ mróz  
(P/N: A553300)



Ustal własną wartość progu opadu aby zaoszczędzić do 35% wody i utrzymać zieleni w doskonałym, zdrowym stanie.



## SMRT-Y

Zestaw czujnika wilgotności gleby

- Zamienia zwykły sterownik w urządzenie inteligentne
- Prosta, niezawodna konstrukcja składa się z dwóch elementów (sprzedawanych jako zestaw):
  - Czujnika zakopywanego w ziemi
  - Interfejsu podłączanego do sterownika
- Cyfrowy czujnik TDT™ umożliwia bardzo dokładne pomiary niezależnie od temperatury gleby i jej przewodność elektrycznej

## CECHY

### • Oszczędności wody:

- Zapewnia systemowi nawadniania informację zwrotną od otoczenia, kontrolując zużycie wody poprzez cyfrowy pomiar zawartości wody w glebie. Pomiar wykonywany jest co 10 minut. Kiedy czujnik wykryje, że poziom wilgoci w glebie jest mniejszy od ustalonego progu, zezwoli na normalny cykl nawadniania. Jeżeli zawartość wody w glebie będzie większa od ustalonego progu, wtedy nawadnianie zawiesi, zapobiegając marnowaniu się wody.
- Typowy rząd oszczędności wody to 40% lub więcej.

### • Cyfrowy czujnik gleby TDT™:

- Dokonuje precyzyjnego pomiaru i wyświetla temperaturę oraz przewo-dność elektryczną gleby (EC)
- Czujnik wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304.
- Czujnik nie wymaga konserwacji. Wystarczy go zakopać.
- Odczyty wilgotności są stabilne nawet przy zmianach zasolenia i temperatury.
- Czujnik nigdy nie wymaga kalibracji.

### • Interfejs użytkownika z wyświetlaczem LCD:

- Klawiatura dotykowa z wyświetlaczem:
- Zawartość bezwzględna wody, 0-100%
- Temperatura gleby wyrażona w stopniach Fahrenheita lub Celcjusza
- Przewodność elektryczna gleby wyrażona w dS/m




- Historia nawadniania ostatnich siedmiu dni
- Wskaźnik zawieszenia/zezwo-lenia na nawadnianie
- Wskaźnik pominięcia czujnika
- Automatyczne ustawienie progu wilgotności z możliwością jego regulacji.
- Przycisk pominięcia czujnika deza-ktywuje jego działanie.
- Dodatkowa możliwość pominięcia wybranej sekcji elektrozaworowej (maksymalnie dwóch)
- Przystosowany do montażu na zewnątrz.

## SPECYFIKACJA

Zakres temperatury pracy: -20°C do 70°C.  
Zakres temperatury przetrwania:  
-40°C do 85°C

## WYMIARY

### Wymiary interfejsu

Szerokość: 76 mm  
Wysokość: 76 mm  
Głębokość: 19 mm

### Wymiary czujnika (bez okablowania)

Szerokość: 50 mm  
Długość: 200 mm  
Wysokość: 12 mm

## ZESTAW SMRT-Y

(P/N: A65020) Zawiera interfejs podłączany do sterownika oraz czujnik umieszczany pod powierzchnią ziemi.



Przez monitorowanie poziomu wilgoci w glebie, czujnik SMRT-Y zapewnia znaczące oszczędności wody jednocześnie utrzymując zieleni w zdrowej kondycji. Zaprojektowany do współpracy ze wszystkimi sterownikami 24V, czujnik SMRT-Y jest ekonomicznym sposobem do inteligentnego zarządzania nawadnianiem.

### ZŁĄCZA PRZEWODOWE Z SERII DB

Łatwość połączenia

#### CECHY I ZALETY

- Szybsza instalacja – złącza przewodów z serii DB są szybkie w instalacji i uszczelniają połączenia elektrozaworów i sterowników
- Zredukuj liczbę pozycji magazynowych – to jedyne złącze przewodowe, jakiego potrzebujesz! Idealne do systemów sterowania opartych na kablu dwużyłowym i dekoderach
- Unikaj konieczności serwisowania – lokalizowanie i naprawianie skorodowanych połączeń przewodowych to strata czasu i pieniędzy. Unikaj niepotrzebnego serwisowania
- Kombinacje przewodów od 0,3 do 8 mm<sup>2</sup>
- Stosuj na połączeniach od 24 V AC do 600 V AC
- Certyfikat IP67, UL 486D na bezpośrednie zakopywanie
- Chroni przewody i zapobiega ich rozłączeniu
- Wodoodporne szczeliwo silikonowe chroni przed korozją
- Materiał odporny na promieniowanie UV zapobiega pogarszaniu jakości z upływem czasu, nawet w przypadku długotrwałego wystawienia na działanie światła słonecznego



#### MODEL

DBRY20 (P/N: DBRY20):  
Silikonowa rurka do bezpośredniego zakopywania, czerwono-żółta złączka skrętna, 20 w torebce

### DBM10

Złączki do przewodów przeznaczone do bezpośredniego zakopania w ziemi

- Zatwierdzony do użycia w miejscach wilgotnych 30 V
- Możliwość wykonywania połączeń elektrycznych zawierających do trzech przewodów o przekroju do 1,5mm<sup>2</sup>.
- Odporność na wilgoć i niewielkie rozmiary

#### PARAMETRY

Samorozłączny.  
Użycie z izolowanym drutem miedzianym  
Jednocześnie metalowa łopatką poprawia przepływ prądu między przewodnikami  
Zielona prześwitująca nasadka zapewnia widoczność połączeń  
Odporny na promieniowanie UV i uderzenia  
Maksymalne napięcie na przewodzie: 600 V

#### MODEL

DBM10 (P/N: 236632)



### KING

Wodoodporne złączki do przewodów

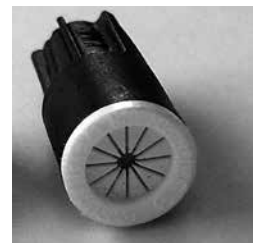
- Zastosowanie w przypadku wykonywania połączeń elektrycznych w instalacjach niskonapięciowych (< 30V).
- Możliwość wykonywania połączeń elektrycznych zawierających do dwóch przewodów o przekroju 2,5 mm<sup>2</sup> lub trzech przewodów o przekroju do 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Wodoodporność umożliwia instalację w miejscach wyeksponowanych na wpływ wody, a także bezpośrednie zakopanie w ziemi.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- **Niezawodność**
  - Sprężyna blokuje się na przewodzie w celu zapewnienia niezawodnego połączenia.
  - Eliminacja awarii wywołanych przez wilgoć i korozję.
  - Zapobieganie iskrzeniu.
  - Łączenie wyłącznie przewodów miedzianych. Brak możliwości wielokrotnego użycia.

#### PARAMETRY

Maksymalne napięcie elektryczne w przewodzie: 30V.



#### MODEL

KING (P/N: L63000)

## WIEŁOŻYŁOWY KABEL IRYGACYJNY

### ZASTOSOWANIE

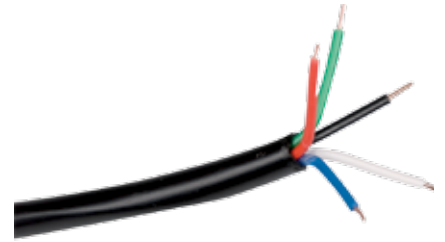
Kabel wielożyłowy o bardzo niskim napięciu (< 30 V). Idealny do dostarczania prądu z listwy zaciskowej sterownika do elektrozaworów.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Modele 3-, 5-, 7-, 9- i 13-żyłowe.
- Kabel wielożyłowy z pojedynczym rdzeniem.
- Czarna polietylenowa osłona. Grubość: 0,64 mm, bardzo odporna na uszkodzenia mechaniczne, substancje chemiczne i wilgoć.
- Polietylenowa osłona z nylonowym kordem ułatwiającym ściąganie izolacji.
- Przekrój izolacji 0,8 mm<sup>2</sup> odpowiedni dla każdego typu instalacji w ogródkach przydomowych.
- Maksymalna odległość między sterownikiem a zaworem: 350 m.

### MODELE

- Kabel irygacyjny 3/75 (P/N: C03075): 3 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 3/150 (P/N: C03150): 3 żył, bęben 150 m
- Kabel irygacyjny 5/75 (P/N: C05075): 5 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 5/150 (P/N: C05150): 5 żył, bęben 150 m
- Kabel irygacyjny 7/75 (P/N: C07075): 7 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 7/150 (P/N: C07150): 7 żył, bęben 150 m
- Kabel irygacyjny 9/75 (P/N: C09075): 9 żył, bęben 75 m
- Kabel irygacyjny 13/75 (P/N: C13075): 13 żył, bęben 75 m



## JEDNOŻYŁOWY KABEL ELEKTRYCZNY

### ZASTOSOWANIE

Kabel jednożyłowy o bardzo niskim napięciu (< 30V). Idealny do dostarczania prądu ze sterowników do dekoderek lub rotorów z wbudowanym zaworem.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Trwała żyła miedziana.
- Kable dostępne z pojedynczą izolacją z polietylenu lub z podwójną izolacją z PCW i polietylenu.
- Przekrój poprzeczny: 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Grubość: 3 mm dla kabla 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> z pojedynczą izolacją i 4 mm dla kabla z podwójną izolacją.

- Bardzo odporny na uszkodzenia mechaniczne, substancje chemiczne i wilgoć.
- Oznakowanie: "Rain Bird".
- Oznakowanie w 1-metrowych odstępach.

### MODELE

- SI 115 (P/N: C011530500): kabel 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, pojedyncza izolacja z polietylenu, bęben 500 m
- DI 115 (P/N: C0115240500): kabel 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>, podwójna izolacja z PCW i polietylenu, bęben 500 m



## NARZĘDZIE DO ZDEJMOWANIA IZOLACJI Z PRZEWODÓW

### ZASTOSOWANIE

Wielofunkcyjne narzędzie do wszystkich standardowych kabli o przekroju okrągłym. Do szybkiego, bezpiecznego i precyzyjnego zdejmowania zewnętrznej izolacji i wyciągania ze środka splecionych przewodów.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Nie trzeba regulować głębokości cięcia.
- Nie uszkadza żyły przewodzącej.
- Zakres ścinania: 0,2 - 4,0 mm<sup>2</sup>.
- Promieniowe ścinanie i zdejmowanie osłony (do 20 cm) jednym ruchem.
- Dodatkowe nożyce do cięcia wzdłużnego do zdejmowania izolacji z odcinków dłuższych niż 20 cm.



### MODEL

Narzędzie do zdejmowania osłony z przewodów (P/N: MW9999).

### LPVK-12E

Zestaw zabezpieczający przed przepięciami

#### ZASTOSOWANIE

Zestaw ten zabezpiecza sterowniki elektroniczne, elektromechaniczne i hybrydowe przed większością przepięć elektrycznych, które mogą uszkodzić lub zakłócić pracę sterowników.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Wodoodporna obudowa z PVC.
- Prosty montaż.
- Współpracuje ze wszystkimi sterownikami 24V.
- Osobny zacisk na listwie zaciskowej sterownika.

#### DANE TECHNICZNE

Zabezpiecza wszystkie sterowniki (do 12 stacji) przed przeciążeniami elektrycznymi. Dla modeli 13 - 24 stacyjnych należy instalować 2 zestawy. Powyżej 24 stacji należy instalować 3 zestawy.

Chroni sterownik przed przepięciami przy napięciu 230V.

Chroni sterownik przed przepięciami na przewodach wychodzących z zaworów 24 VAC oraz na przewodach do uruchamiania zaworu głównego i stacji pomp.

#### WYMIARY

Długość: 19 cm  
Szerokość: 11 cm  
Głębokość: 8 cm

#### MODEL

LPVK-12E (P/N: J00107)



### BAT9AL

Baterie alkaliczne

#### ZASTOSOWANIE

Dla wszystkich systemów zasilanych bateriami (9V).

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Baterie jednorazowego użytku.
- Baterie alkaliczne.
- Pakowane pojedynczo (9V).
- 20 sztuk w opakowaniu (9V).
- Karton zbiorczy zawiera 200 sztuk (9V).
- Spełniają normy międzynarodowe.
- 9V: 6LR61/6AM6

#### MODEL

BAT9AL (9V)











# STEROWNIKI BATERYJNE



## Porady dotyczące oszczędzania wody

- Funkcja budżetu wodnego umożliwia łatwe dostosowanie programu nawadniania do potrzeb sezonowych.
- W przypadku systemu TBOS-II™, budżet wodny można dostosować na podstawie comiesięcznej korekty sezonowej lub względem programu.
- W przypadku przedłużających się opadów deszczu, można w prosty sposób zawiesić harmonogram nawadniania za pomocą funkcji opóźnienia ze względu na deszcz (dostępnej w serii WP1 i WP, a obecnie również w systemie sterowania TBOS-II), która umożliwia wstrzymanie systemu na określony czas, a następnie jego automatyczne ponowne włączenie.
- Jeśli podłączony jest czujnik deszczu, wtedy w przypadku wystąpienia opadów deszczu harmonogram zostaje natychmiast zatrzymany.
- W celu przeprowadzenia zdalnego programowania i dostosowania parametrów modułów sterowania TBOS™ i/lub TBOS-II™, można skorzystać z systemu centralnego sterowania z oprogramowaniem IQ V2.

PRZEWODNIK PO STEROWNIKACH BATERYJNYCH .....	106
CYFROWY REGULATOR CZASOWY NA KOŃCÓWKĘ WĘŻA .....	107
SERIA WPX .....	108
WP1/ZESTAW WP1 JTV .....	109
SERIA WP : WP 2, WP 4, WP 6, WP 8 .....	110
SYSTEM TBOS-II & TBOS-BT ZASILANY BATERYJNIE .....	111

TRANSMITER POŁOWY TBOS-II .....	112
TBOS™ & TBOS-BT MODUŁ STEROWANIA .....	113
ADAPTER RADIOWY TBOS-II .....	114
CEWKA MAGNETYCZNA TBOS™ .....	114
RSD-BEX .....	114
BAT9AL .....	114

WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GEOWŁOCE DESZCZUJĄCE I DYSCZE

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

ROŻNE

USŁUGI

### PRZEWODNIK PO STEROWNIKACH BATERYJNYCH



MODELE	1ZEHTMR	WPX	WP1	WP	TBOS-II & TBOS-BT
<b>ZASTOSOWANIA</b>					
Obszary mieszkalne	•	•	•	•	
Trawniki miejskie		•	•	•	•
Duże obszary trawiaste					•
<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>					
Półprzewodnikowy	•	•	•	•	•
Zasilanie bateryjne	•	•	•	•	•
Instalacja na wolnym powietrzu		•	•	•	•
Pilot radiowy sterowania zdalnego					•
Opcjonalna możliwość komunikacji radiowej					•
Kabel zaworu głównego		•		•	•
Możliwość przypisania zaworu głównego					•
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>					
Sekcje	1	1, 2, 4, 6	1	2, 4, 6, 8	1, 2, 4, 6
Programy	1	-	1	3	3
Maksymalny czas pracy sekcji (w godzinach)	6	4	12	12	12
Liczba uruchomień na dobę i na program	2	6	8	8	8
Funkcja Budżetu wodnego względem programu		10-200%	0% a 200%	0% a 200%	0% a 300%
Funkcja Budżetu wodnego względem miesiąca					0% a 300%
Opóźnienie po opadach deszczu	• ( 96 H)	1-9 days	•	•	•
1 sekcja może być obsługiwana przez jeden lub kilka programów					•
Menu programowania	ikonograficzne	ikonograficzne	ikonograficzne	ikonograficzne	8 języków
<b>PROGRAMOWANIE HARMONOGRAMÓW</b>					
Wybrane dni tygodnia	•	•	•	•	•
Cyklicznie (co „x” dni)		•			•
Nawadnianie w dni parzyste/nieparzyste		•	•		•
Kalendarz 365 dniowy			•		•
Wykluczenie dnia kalendarzowego					tylko z IQ & TBos-BT
Przegląd programów nawadniania					•
Zapisywanie i odtwarzanie programów nawadniania		•			•
Automatyczne wywołanie funkcji kopii zapasowej (1 do 90 dni)					•
Testowanie programu				•	•
Szablony programów					•
Opóźnienie między sekcjami					tylko z IQ
<b>FUNKCJE STEROWANIA CENTRALNEGO</b>					
Kompatybilność z systemem centralnego sterowania IQ					•
<b>CZUJNIKI</b>					
Czujnik deszczu RSD-Bex		•	•	•	•
Możliwość podłączenia czujnika przepływu/wodomierza impulsowego					tylko z IQ



## CYFROWY REGULATOR CZASOWY NA KOŃCÓWKĘ WĘŻA

Sterownik mocowany do kranu

### ZASTOSOWANIE

Prosty w użyciu sterownik cyfrowy umożliwia automatyzację pracy zraszaczy zamontowanych na końcówce węża, systemów nawadniania kropłowego i przewodów z mikro-perforacją w celu zwiększenia spójności harmonogramów. Wraz z niezrównaną niezawodnością podczas stosowania na wolnym powietrzu przez cały sezon, ten profesjonalny sterownik oferuje wyrafinowane funkcje zapewniające wygodę nawadniania bez żadnych problemów.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Bardzo duży ekran do odczytu i pokrętko programatora ułatwiają konfigurację i podgląd harmonogramów nawadniania.
- W trakcie pracy, na tym ekranie wyświetlany jest również stan programu, taki jak następnym zaplanowany cykl oraz pozostały czas bieżącego cyklu.
- Zaawansowane funkcje obejmują programowanie do dwóch czasów nawadniania w ciągu dnia, dla dowolnego dnia lub dni tygodnia, a także przyciski „nawadniaj teraz” i „anuluj”, służące do natychmiastowego przełączania programów w razie potrzeby.
- Idealny do wykorzystania z systemami kroplującym Rain Bird lub dowolnymi zraszaczami montowanymi na końcówkach węży. Zapewnia automatyzację nawadniania w dowolnym miejscu terenu zielonego: ogrodach, klombach, trawnikach świeżo założonych lub utrwalonych.

### PARAMETRY TECHNICZNE

- Ustawienia cyfrowe umożliwiają dostosowanie harmonogramów dla uzyskania lepszych rezultatów przy mniejszym zużyciu wody
- Planowanie nawadniania do dwóch razy dziennie umożliwia wsiąkanie wody nawet na zboczach lub glebach gliniastych.
- Programowanie według dnia tygodnia zapewnia zgodność z ograniczeniami nawadniania
- Przyciski natychmiastowego anulowania dla funkcji „Opóźnienie w wyniku deszczu” (anulowanie nawadniania) i „Nawadniaj teraz” (nawadnianie ręczne)
- Wartość opóźnienia w wyniku deszczu, wynosząca do 96 godzin, można także ustawić bez wpływu na zapisane programy.
- Duży ekran umożliwia wyświetlenie wszystkich ustawień za jednym razem.
- Długość nawadniania: 1 minuta do 6 godzin



CE

- Liczba sekcji: 1
- Wlot z gwintem 3/4" żeńskim (BSP)
- Wylot z gwintem 3/4" męskim (BSP)
- Przeznaczony do stosowania na zewnątrz tylko z zimną wodą.
- Ciśnienie robocze wody: 1 bar (minimum) – 6 bar (maksimum)
- Temperatura robocza: Chronić przed zamarzaniem – temperatura maksymalna: 43°C
- Minimalny przepływ: 162 l/h
- Maksymalny przepływ: 2,2 m<sup>3</sup>/h
- Zasilanie 2 bateriami alkalicznymi AA (brak w zestawie)

### MODEL

1ZEHTMR (P/N: ZA84001)



### SERIA WPX

Sterownik bateryjny

Prostszy w obsłudze, bardziej wytrzymały i pracujący dłużej na zasilaniu bateryjnym.

#### CECHY

- Wygodne i wytrzymałe rozwiązanie zapewniające nieprzerwaną pracę tam gdzie zasilanie sieciowe nie jest dostępne.
- Wodoszczelna obudowa zapewnia długą żywotność nawet gdy sterownik zainstalowany jest w skrzynce zaworowej.
- Stopień ochrony na wnikanie do środka pyłu i wody: IP68
- Łatwy dostęp do opcji programowania, które widoczne są na pojedynczym wyświetlaczu.
- Czytelne rozmieszczenie na wyświetlaczu czasu pracy, czasów startu, dni nawadniania niezależnie dla każdej sekcji znacznie ułatwia proces programowania i przeglądu ustawień
- Dedykowany przycisk uruchamiający manualne nawadnianie
- Automatyczne kolejikowanie poszczególnych sekcji zapobiega uruchomieniu się ich jednocześnie nawet gdy ich czasy startu się pokrywają nadając wyższy priorytet sekcji o niższym numerze.
- Funkcja szybkiego kopiowania (Contractor Rapid Programming™), przenosi ustawienia czasów startu i dni nawadniania z pie-rwszej sekcji do pozostałych.
- Czasy pracy, czasy startu i dni nawadniania mogą być programowane dla każdej sekcji niezależnie.
- Funkcja zapisu i szybkiego przywrócenia zaprogramowanych ustawień.
- Pominięcie czujnika deszczu dla wszystkich bądź tylko wybranych sekcji.
- Ręczne uruchomienie wszystkich bądź wybranej sekcji
- Uruchomienie nawadniania za jednym wciśnięciem
- Duży intuicyjny wyświetlacz LCD zapewnia proste programowanie i nawigację pomiędzy poszczególnymi funkcjami.



Opcjonalny uchwyt do montażu na ścianie

- Dedykowane wejście dla czujnika deszczu, fabrycznie zmostkowane za pomocą zworki.
- Możliwość podłączenia zaworu głównego/przełącznika pompy
- Nieulotna pamięć programu (100 lat)
- Montaż bezpośrednio na cewce elektrozworu za pomocą specjalnego uchwytu lub na ścianie skrzynki za pomocą dwóch śrub.

#### SPECYFIKACJA

- Jedna bateria 9V zapewnia zasilanie na jeden rok, zastosowanie dwóch baterii 9V zapewnia zasilanie na dwa lata.
- Możliwość ustawienia czasu pracy od 1 do 240 minut.
- 6 niezależnych czasów startu na sekcję
- 4 opcje wyboru dni nawadniania: wybrane dni tygodnia, dni kalendarzowe parzyste, dni kalendarzowe nieparzyste oraz nawadnianie cykliczne (co 1-30 dni).
- Opóźnienie nawadniania: od 1 do 9 dni
- Korekta sezonowa: od 10% do 200%

#### AKCESORIA

- Uchwyt montażowy do mocowania sterownika bezpośrednio na cewce zaworu.
- Gumowa osłona czołowej części sterownika.
- Opcjonalnie: uchwyt do montażu na ścianie

#### CERTYFIKATY

- cULus, FCC, IC, CE, RCM (AMCA), IP68, RoHS



#### DANE TECHNICZNE

##### Wymiary sterownika

Szerokość: 13,59 cm  
Wysokość: 10,26 cm  
Głębokość: 6,15 cm  
Waga: 907 g

##### Wymiary ekranu LCD

Szerokość: 5,72 cm  
Wysokość: 3,18 cm

##### Wymiary uchwytu do montażu na ścianie

Szerokość: 10,76 cm  
Wysokość: 17,60 cm  
Głębokość: 4,99 cm  
Waga: 107 g

#### MODELE

WPX1 (P/N: F48311): 1 Sekcja  
WPX2 (P/N: F48312): 2 Sekcje  
WPX4 (P/N: F48314): 4 Sekcje  
WPX6 (P/N: F48316): 6 Sekcji  
WPX1SOL (P/N: F48321): 1 Sekcja + Cewka 9V  
WPX1DVKIT (P/N: F48331): 1 Sekcja + Zawór 1" DV  
9VMOUNT (P/N: F48340): Zestaw do montażu na ścianie



## WP1/ZESTAW WP1 JTV

Jednosekcyjny sterownik bateryjny

Kompaktowe i solidne rozwiązanie do zarządzania pojedynczą sekcją.

- Zasilanie dwoma alkalicznymi bateriami 9V jak na przykład Varta typu 6AM6 (standard międzynarodowy) lub 6LR6I (standard europejski). Baterie nie są w zestawie.
- Zdolny do pracy w ekstremalnych warunkach wilgoci i zapylenia. Współczynnik IP68: w 100% wodoszczelny.
- Montaż ścienny na zewnątrz/wewnątrz budynku lub bezpośrednio w skrzynkach zaworowych.

### CECHY

#### • Łatwość instalacji i programowania

- Możliwość montażu bezpośrednio na cewce elektrozaworu.
- Czytelny wyświetlacz LCD.
- Ergonomiczna klawiatura z 3 przyciskami zapewnia intuicyjne programowanie.
- Możliwość manualnego uruchomienia z nastawialnym odliczaniem

#### • Oszczędność wody

- Funkcja budżetu wodnego pozwala na korektę sezonową w zakresie od 0 do 200% co 10% dla wszystkich programów.
- Funkcja opóźnienia nawadniania po wystąpieniu opadów deszczu (regulowana w zakresie od 1 do 15 dni) z opcją automatycznego przywrócenia pracy systemu.
- W przypadku wystąpienia opadów nawadnianie jest niezwłocznie zatrzymane dzięki czujnikowi deszczu.

#### • Niezawodne działanie

- Sterownik elektroniczny
- Pracuje z cewkami impulsowymi Rain Bird stosowanymi również w sterownikach typu TBOSTM.
- Symbol baterii na wyświetlaczu informuje o konieczności jej wymiany.



Czujnik opadu RSD-BEx



### SPECYFIKACJA

- Liczba programów: 3 całkowicie niezależne programy.
- Do 8 czasów startu na program na dzień.
- Harmonogram programowania: 7 dni w tygodniu.
- Liczba sekcji: 2, 4, 6 lub 8.
- Odmierzanie czasu pracy stacji: 1 minuta do 12 godz. w przedziałach 1-minutowych.
- Temperatura robocza: -20° do 70° C
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
- Specyfikacja zaworu na stronie opisującej zawór JTV

### SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

- Zasilane 2 bateriami alkalicznymi 9V.
- Kompatybilny ze wszystkimi zaworami Rain Bird wyposażonymi w impulsową cewkę magnetyczną Rain Bird.
- Pojemność sekcji: cewka magnetyczna Rain Bird na stację plus zawór główny wyposażony w impulsową cewkę magnetyczną.
- Maksymalna odległość połączenia między sterownikiem a cewką magnetyczną przy zastosowaniu przewodu o wymiarach 1,5 mm 2: 30 m.
- Można łączyć bezpośrednio z czujnikiem opadu RSD-BEx.

### WYMIARY

Wysokość: 10,3 cm  
Szerokość: 6,3 cm  
Głębokość: 9,0 cm

### MODELE

WP1 (P/N: J9VP01): jednosekcyjny sterownik 9V  
WP1-JTV KIT (P/N: JWP1KIT): jednosekcyjny sterownik 9V w zestawie z zaworem JTV wyposażonym w cewkę impulsową.



Zestaw WP1-JTV



### SERIA WP : WP 2, WP 4, WP 6, WP 8

Sterowniki z zasilaniem bateryjnym do zarządzania kilkoma sekcjami.

- Zasilanie dwoma alkalicznymi bateriami 9V jak na przykład Varta typu 6AM6 (standard międzynarodowy) lub 6LR61 (standard europejski). Baterie nie są w zestawie.
- Zdolny do pracy w ekstremalnych warunkach wilgoci i zapylenia. Współczynnik IP68: w 100% wodoodporny.
- Montaż ścienny na zewnątrz/ wewnątrz budynku lub bezpośrednio w skrzynkach zaworowych.

#### CECHY

##### • Łatwość instalacji i programowania

- Kompaktowy rozmiar.
- Czytelny wyświetlacz LCD.
- Ergonomiczna klawiatura z 5 przyciskami.
- Możliwość ręcznego uruchomienia konkretnej sekcji lub całego programu.
- Trzy niezależne programy zapewniają wszechstronne możliwości programowania

##### • Oszczędność wody

- Funkcja budżetu wodnego pozwala na korektę sezonową w zakresie od 0 do 200% co 10% dla wszystkich programów.
- Funkcja opóźnienia nawadniania po wystąpieniu opadów deszczu (regulowana w zakresie od 1 do 15 dni) z opcją automatycznego przywrócenia pracy systemu.
- W przypadku wystąpienia opadów nawadnianie jest niezwłocznie zatrzymane dzięki czujnikowi deszczu

##### • Niezawodne działanie

- Sterownik elektroniczny
- Pracuje z cewkami impulsowymi Rain Bird stosowanymi również w sterownikach typu TBOS™.



- Funkcja testu (2min, dla wszystkich zaprogramowanych sekcji). Symbol baterii na wyświetlaczu informuje o konieczności jej wymiany.

#### SPECYFIKACJA

- Liczba programów: 3 całkowicie niezależne programy.
- Do 8 czasów startu na program na dzień.
- Harmonogram programowania: 7 dni w tygodniu.
- Liczba sekcji: 2, 4, 6 lub 8.
- Odmierzanie czasu pracy stacji: 1 minuta do 12 godz. w przedziałach 1-minutowych.
- Temperatura robocza: -20° do 70° C

#### SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

- Zasilane 2 bateriami alkalicznymi 9V.
- Kompatybilny ze wszystkimi zaworami Rain Bird wyposażonymi w impulsową cewkę magnetyczną Rain Bird.
- Pojemność sekcji: cewka magnetyczna Rain Bird następuje plus zawór główny wyposażony w impulsową cewkę magnetyczną.
- Maksymalna odległość połączenia między sterownikiem a cewką magnetyczną przy zastosowaniu przewodu o wymiarach 1,5 mm<sup>2</sup>: 30 m.
- Można łączyć bezpośrednio z czujnikiem opadu RSD-BEx.

#### WYMIARY

Wysokość: 18,3 cm  
Szerokość: 15,6 cm  
Głębokość: 5,6 mm

#### WERSJE

WP 2 (P/N: JWP002): 2 sekcje  
WP 4 (P/N: JWP004): 4 sekcje  
WP 6 (P/N: JWP006): 6 sekcje  
WP 8 (P/N: JWP008): 8 sekcje



Czujnik opadu RSD-BEx





## SYSTEM TBOS-II & TBOS-BT ZASILANY BATERYJNIE

Wiodący na świecie sterownik zasilany bateryjnie, przeznaczony do obsługi obszarów zieleni miejskiej.

- Linia sterowników TBOS zasilanych bateryjnie i przeznaczonych do instalacji pod ziemią, umożliwia automatyczne nawadnianie tam, gdzie brakuje zasilania sieciowego.
- Wytrzymała obudowa, instalacja w studzience zaworowej i separacja nadajnika od modułu sterującego zapobiega wandalizmowi i ingerencji w programy.
- Wodoodporna obudowa o stopniu ochrony IP-68 zapewnia niezawodne działanie pod wodą i chroni poczynione inwestycje.
- Moduły sterowania TBOS, TBOS-II & TBOS-BT posiadają obecnie możliwość podłączenia do platformy systemu centralnego sterowania IQ Cloud Platform.



### CZTERY SYSTEMY W JEDNYM: TRANSMISJA W PODCZERWIENI

Wystarczy zaprogramować nadajnik polowy TBOS-II tak, jak dowolny inny sterownik marki Rain Bird. Następnie należy przesłać program przez łącze podczerwone do modułu sterowania TBOS lub TBOS-II.

### TRANSMISJA BLUETOOTH®

Programuj swój moduł TBOS-BT z aplikacji Rain Bird na smartfonie (iOS lub Android) i przesyłaj dane sterownika przez połączenie bluetooth.

### TRANSMISJA RADIOWA

Koncepcja jest taka sama. Jedyna różnica polega na transmisji programu drogą radiową. Każdy moduł sterowania TBOS lub TBOS-II jest wyposażony w moduł radiowy TBOS-II Radio Adaptor, a transmisja odbywa się drogą radiową. Wersja radiowa została opracowana jako system odporny na wandalizm poprzez uniemożliwienie wandalom odnalezienia miejsca, w którym znajdują się sterowniki czy zawory. Transmisja lub nadzór programów nawadniania może się odbywać bez otwierania studzienki zaworowej.

Czy istnieje możliwość zwiększenia odległości?

Pomiędzy nadajnikiem polowym i modulem radiowym można umieścić jeden przekaźnik radiowy TBOS, zwiększając tym samym zasięg transmisji radiowej. Przekaznik radiowy TBOS powiela odebrany sygnał przenosząc informacje poza zasięg radiowego nadajnika polowego.

### TRANSMISJA ZDALNA

NOWY Systemy TBOS-II & TBOS-BT umożliwia zdalne centralne sterowanie modułami sterowania z wykorzystaniem komunikacji radiowej (w paśmie nielicencjonowanym ISM).

Wymagany jest jedynie Satelita IQ (ESP-LXD lub ESP-LXME), wyposażony w moduł radiowy Master IQ TBOS. Własną sieć można zbudować wykorzystując moduły radiowe IQ TBOS Master oraz do 15 przekaźników radiowych TBOS.

Po scentralizowaniu z wykorzystaniem platformy IQ, moduły sterowania TBOS mogą uzyskać dodatkową funkcjonalność, a także dostęp do funkcji pomiaru przepływu oferowanych przez IQ.

Platforma IQ Cloud to pierwszy modułowy system centralnego sterowania, umożliwiający centralizację, w tym samym oprogramowaniu, tradycyjnie połączonych przewodowo sterowników 24V (ESP-LXME), sterowników dekodów (ESP-LXD) i sterowników zasilanych bateryjnie (TBOS lub TBOS-II).



NOWOŚĆ

STEROWNIKI BATERYJNE



*TBOS-II & TBOS-BT oferuje szeroki wachlarz cykli nawadniania, a także korekt sezonowych w odniesieniu do miesiąca lub programu, zapewniając większą oszczędność wody i przestrzeganie miejskich ograniczeń w zakresie nawadniania.*

### TRANSMITER POŁOWY TBOS-II

Nowy model, nowe funkcje i, przede wszystkim, większa wygoda użytkowania!

- NOWY nadajnik polowy TBOS-II posiada nowy interfejs użytkownika dostępny w 8 językach.
- Dzięki pełnej wstecznej kompatybilności, możliwy jest nadzór nowych modułów sterujących TBOS-II, jak również ich starszych wersji.
- NOWA funkcja: W przypadku gotowości do centralizacji systemu, nadajnik polowy TBOS-II staje się narzędziem umożliwiającym konfigurację systemu.

#### WŁAŚCIWOŚCI

##### • Kompatybilność ze starszymi modelami

- Całkowita kompatybilność ze starszymi modelami – współpraca w standardowym trybie podczewieni z całą gamą sterowników TBOS firmy Rain Bird, wyprodukowanych od 1999 roku.
- Współpraca w trybie radiowym z modułami sterowania TBOS-II oraz modułami sterowania TBOS, wyposażonymi w moduł radiowy TBOS-II.

##### • Nadajnik polowy radiowy i na podczewień

- Jeden nadajnik polowy TBOS-II może zaprogramować nieograniczoną liczbę modułów sterowania TBOS-II i/lub TBOS.
- Programy można transmitować przez łącze w podczewieni lub radiowo.

##### • Łatwość programowania

- Nowy interfejs użytkownika z rozwijanym menu i bezpośrednim dostępem do okna głównego dla ułatwionej obsługi.
- Interfejs użytkownika dostępny w 8 językach: angielskim, francuskim, hiszpańskim, portugalskim, niemieckim, włoskim, tureckim i greckim.
- Bardzo wszechstronny tryb nawadniania ręcznego.
- Wbudowany identyfikator z możliwością zmiany nazwy (można dostosować nazwę nadajnika polowego, modułu sterowania i stacji).

- W nadajniku polowym można zapisać do 3 szablonów programów w celu ułatwienia procesu programowania.

##### • Odporność na wandalizm i niezawodność

- Brak konieczności otwierania studzienki zaworowej w trybie pracy radiowej.
- Możliwość transmisji informacji drogą radiową nawet wtedy, gdy moduł znajduje się pod wodą.

#### FUNKCJE PROGRAMOWANIA

- Wyświetlacz w systemie 24 lub 12 godzinnym.
- Wskaźnik niskiego stanu baterii ostrzegający o problemie z bateriami w nadajniku polowym TBOS-II, module sterowania TBOS-II lub module radiowym TBOS-II.
- Możliwość wykasowania programu nawadniania w module sterowania (pojedynczego lub wszystkich).
- Możliwość podglądu programu nawadniania.
- Podstawowa funkcjonalność programowania obejmuje 3 niezależne programy A, B i C, każdy z 8 czasami startu w danym dniu.
- Stacje mogą być przypisane do kilku programów z różnymi czasami trwania nawadniania.
- Czas trwania nawadniania wynosi od 1 minuty do 12 godzin, z przyrostem 1-minutowym.
- Niezależna praca stacji umożliwia sekwencję czasów startu (z funkcją kolejkowania w razie nałożenia).
- Korekta na poziomie programu i globalna miesięczna korekta sezonowa; 0% do 300% (z przyrostem 1%).
- Pięć trybów cyklicznych (cykl indywidualny, parzysty, nieparzysty-31, cykliczny) do wyboru w programie w celu zapewnienia maksymalnej elastyczności i zgodności z ograniczeniami w zakresie nawadniania.
- Opóźnienie w przypadku deszczu od 1 do 14 dni (nawet w przypadku połączenia w podczewieni z modulem sterowania TBOS).
- Zawór główny i czujnik deszczu mogą być przypisane do każdej stacji indywidualnie (jedynie w przypadku modułu sterowania TBOS-II 2, 4 i 6).
- 3 programy zapasowe TBOS można zapisać w module sterowania TBOS-II lub module radiowym TBOS-II i przywrócić je ręcznie lub automatycznie.
- Wymiana baterii nie skutkuje utratą programu nawadniania (połączenie FT jest



wymagane jedynie w celu ustawienia prawidłowej daty i godziny).

#### PARAMETRY TECHNICZNE

- Nadajnik polowy jest wymagany w celu odnalezienia, nazwania i zaprogramowania modułu sterowania oraz znakowania radiowego.
- Monochromatyczny wyświetlacz LCD z podświetleniem (128x54 pikseli).
- Pakiet baterii z możliwością ładowania (NiMH 750mAh 2,4V) + złącze typu Jack.
- Kabel modułu podczewieni z możliwością odłączenia.
- Wewnętrzna antena radiowa.
- Temperatura pracy: -10° do +65°C.
- Klasa szczelności IP44: zabezpieczenie w przypadku wystawienia na działanie wody.
- Rozwijane menu z bezpośrednim dostępem do ekranu głównego.
- Kompatybilność komunikacyjna w podczewieni i drogą radiową z obecnymi modułami sterowania TBOS i TBOS-II, o ile zostały one wyposażone w moduł radiowy TBOS-II.
- Nadajnik polowy jest wymagany do odnalezienia, nazwania i skonfigurowania przekaźników radiowych w terenie oraz znakowania radiowego w przypadku centralizacji systemu z wykorzystaniem IQ.

#### WYMIARY

Wysokość: 16,0 cm  
Szerokość: 7,0 cm  
Głębokość: 3,0 cm  
Ciężar: 250 g

#### MODEL

TBOS-II Transmitter polowy (P/N: F48230).



## TBOS™ & TBOS-BT MODUŁ STEROWANIA

### ZASTOSOWANIA

Moduł sterowania TBOS™/TBOS-II™ & TBOS-BT wraz z cewką impulsową TBOS™ zapewnia automatyczne nawadnianie w miejscach pozbawionych źródeł zasilania elektrycznego.

Idealny do zastosowania w przypadku szerokiego wachlarza aplikacji trawiastych: ronda, odizolowane ogrody, obszary zielone wokół dróg i autostrad, systemy mikrozaszrania, szklarnie, zawory główne, itp.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Stosowany do otwierania i zamykania zaworów wyposażonych w cewkę impulsową TBOS™.
- Działa z wykorzystaniem tylko jednej baterii alkalicznej 9V o wysokiej jakości (Varta lub równorzędna) typu 6AM6 (standard międzynarodowy) lub 6LR61 (standard europejski). Bateria nie znajduje się w zestawie.
- Odporny na wilgoć i trudne warunki – klasa szczelności IP68: 100% wodo-szczelność i całkowita zanurzalność.
- Uszczelniona komora baterii.
- Zewnętrzne, zabudowane złącze podczterwieni.
- 2 uchwyty montażowe.
- System kopii zapasowej utrzymuje program przez 5 minut podczas wymiany baterii.
- Aktywny czujnik deszczu natychmiast wyłącza nawadnianie w przypadku wykrycia opadu.

### WYŁĄCZNIE W TBOS-II &

#### TBOS-BT

- Brak utraty programu nawadniania po wymianie baterii (połączenie z nadajnikiem połowym jest konieczne wyłącznie w celu ustawienia prawidłowej daty i godziny).
- W połączeniu z oprogramowaniem IQ, gniazdo czujnika obsługuje czujnik deszczu lub czujnik przepływu.
- Złącze kablowe zaworu głównego / pompy głównej w 2-, 4- lub 6-sekcyjnych modułach sterowania.

### PARAMETRY TECHNICZNE

- Do programowania wymagany jest transponder połowy TBOS-II™
- TBOS-BT wymaga smartfona (iOS lub Android) do programowania
- Trzy programy: A, B, C.
- Sekwencyjne działania sekcji w ramach programu.
- Maksymalna długość przewodu między modułem a cewką TBOS™ wynosi 10 m w przypadku przewodu 0,75 mm<sup>2</sup>.

- Kompatybilność z modułem radiowym TBOS-II™.
- Po wyposażeniu w moduł radiowy TBOS-II, moduł sterowania TBOS™ zaoferuje nowe funkcje TBOS-II™.

### WYMIARY

Wysokość: 13,0 cm  
Szerokość: 9,5 cm  
Głębokość: 5,3 cm

### MODELE

Moduł sterowania TBOS™/TBOS-II™ (P/N: F48221) 1 sekcja  
Moduł sterowania TBOS™/TBOS-II™ (P/N: F48222) 2 sekcje  
Moduł sterowania TBOS™/TBOS-II™ (P/N: F48224) 4 sekcje  
Moduł sterowania TBOS™/TBOS-II™ (P/N: F48226) 6 sekcji

Moduł sterowania Bluetooth® TBOS-BT (P/N: F48501) 1 sekcja  
Moduł sterowania Bluetooth® TBOS-BT (P/N: F48502) 2 sekcje  
Moduł sterowania Bluetooth® TBOS-BT (P/N: F48504) 4 sekcje  
Moduł sterowania Bluetooth® TBOS-BT (P/N: F48506) 6 sekcji

### AKCESORIA

Cewka impulsowa TBOS™ (P/N: K80510)  
Moduł radiowy TBOS-II (P/N: F48230)  
Czujnik deszczu RSD-BEx (P/N: A61200)  
BAT9AL: Bateria alkaliczna 9V (P/N: BAT9AL)

### CHARAKTERYSTYKA PROGRAMOWANIA

Moduł sterowania TBOS-II oraz Moduł sterowania TBOS wyposażony w moduł radiowy TBOS-II posiada następujące funkcje:

- Programowanie podstawowe obejmuje 3 niezależne programy A, B i C, każdy z 8 czasami startu dla danego dnia.
- Pięć trybów cyklicznych (cykl indywidualny, parzysty, nieparzysty-31, cykliczny) do wyboru w programie w celu zapewnienia maksymalnej elastyczności i zgodności z ograniczeniami w zakresie nawadniania.
- Niezależna praca sekcji umożliwia sekwencję czasów startu (z funkcją kolejkwania w razie nałożenia).
- Sekcje mogą być przypisane do kilku programów z różnymi czasami nawadniania.
- Czas nawadniania wynosi od 1 minuty do 12 godzin, z przyrostem 1-minutowym,



TBOS-BT



- Opóźnienie w przypadku deszczu od 1 do 14 dni (nawet podczas połączenia w podczterwieni z modułem sterowania TBOS).
- NOWOŚĆ – Korekta na poziomie programu i globalna miesięczna korekta sezonowa (łącznie); 0% do 300% (z przyrostem 1%).
- Zawór główny i czujnik deszczu mogą być przypisane do każdej sekcji indywidualnie (jedynie w przypadku modułu sterowania TBOS-II 2, 4 i 6).
- W module sterowania można zapisać i przywrócić (ręcznie lub automatycznie) kopię zapasową programu TBOS.

### ADAPTER RADIOWY TBOS-II

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Pełna kompatybilność zwrotna ze wszystkimi sterownikami serii TBOS, TBOS-II oraz TBOS-BT.
- Adapter radiowy podłączany do modułu sterowania TBOS-II pełni rolę anteny.
- Adapter radiowy TBOS-II aktualizuje listę funkcji sterowników serii TBOS pierwszej generacji.
- Pracuje z jedną baterią alkaliczną 9V (zalecane baterie Energizer lub Duracell) typu 6AM6 (standard międzynarodowy) lub 6LR61 (standard europejski). Baterie nie są w zestawie.
- Pełna hermetyczność, współczynnik odporności: IP68.
- Wewnętrzne złącze optyczne do komunikacji z modulem sterowania.



### CEWKA MAGNETYCZNA TBOS™

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Cewka Magnetyczna. Moduł sterujący TBOS™ uruchamia cewkę, która otwiera i zamyka zawór.
- Zawiera filtr.
- 2 kable 0,75 mm<sup>2</sup> o długości 60 cm.
- Kompatybilna wyłącznie z zaworami Rain Bird serii: DV, PGA, PEB i BPE.
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar.
- Ręczne otwieranie zaworów Rain Bird przez przekręcenie cewki o 1/4 obrotu.

#### MODEL

CEWKA MAGNETYCZNA TBOS™ (P/N: K80920)



### RSD-BEX Czujnik opadu

#### ZASTOSOWANIE

Czujnik opadu RSD jest odpowiednim urządzeniem w przypadku instalacji stosowanych w ogrodach przydomowych i na terenach komercyjnych. Oszczędza wodę i przedłuża żywotność systemu nawadniającego poprzez automatyczny pomiar opadu i zatrzymywanie pracy systemu w warunkach deszczowej pogody.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Współpracuje ze wszystkimi sterownikami 24 VAC oraz produktami serii TBOS™ i WP.
- Wiele ustawień wysokości opadu w zakresie od 3,2 do 20 mm, szybkie i proste ustawianie poprzez obrót pokrętła.
- Nastawny pierścień odpowietrzający pomaga w kontrolowaniu czasu przesychnania.
- Obudowa z wysokogatunkowego, odpornego na promienie UV polimeru chroni elementy.
- Twardy wspornik aluminiowy oraz ramię rozciągające się w pełni na 15,2 cm.
- Odporny na działanie promieni UV przedłużacz o długości 7,6 m zapewnia łatwe połączenie ze sterownikami nawodnienia.



#### DANE TECHNICZNE

Zawiera przedłużacz liniowy (2 x 0,5 mm<sup>2</sup>) o dł. 7,6 m.

#### WYMIARY

Długość: 16,5 cm  
Wysokość: 13,7 cm

#### MODEL

RSD-BEX (P/N: A61200)

### BAT9AL

Baterie alkaliczne



#### ZASTOSOWANIE

Dla wszystkich systemów zasilanych bateriami (9V).

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Baterie jednorazowego użytku.
- Baterie alkaliczne.
- Pakowane pojedynczo (9V).
- 20 sztuk w opakowaniu (9V).
- Karton zbiorczy zawiera 200 sztuk (9V).
- Spełniają normy międzynarodowe.
- 9V: 6LR61/6AM6

#### MODEL

BAT9AL (9V)









# SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GEOWŁOCE DESZCZUJĄCE I DYSZE

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

ROŻNE

USŁUGI



## Porady dotyczące oszczędzania wody

- Platforma IQ, Maxicom<sup>2</sup> i SiteControl oferują możliwość pełnego dostosowania programów nawadniania pod kątem ewapotranspiracji (ET) w celu maksymalnej oszczędności wody.
- Platforma IQ jest pierwszym oprogramowaniem centralnego sterowania nawadnianiem, które może sterować zarówno tradycyjnymi sterownikami ESP-LXME i sterownikami dekoderyowymi ESP-LXD, jak i zasilanymi bateryjnie sterownikami TBOS™, TBOS-II™ & TBOS-BT.
- Funkcja FloWatch dostępna w IQ i Maxicom<sup>2</sup> (wraz ze sterownikami serii ESP-LX), monitoruje i rejestruje przepływ w czasie rzeczywistym, a także automatycznie diagnozuje i eliminuje problemy z przepływem spowodowane pękniętymi rurami, wandalizmem lub blokadą zaworów.
- IQ Mobile na smartfony i tablety oferuje możliwość szybkiego włączenia i wyłączenia nawadniania oraz przegląd podstawowych ustawień systemu.

INSTRUKCJA WYBORU SYSTEMU CENTRALNEGO STEROWANIA .....	118
INSTRUKCJA DOBORU SATELITY .....	119
PLATFORMA RAIN BIRD IQ .....	120
PLATFORMA IQ .....	121
MODUŁ KOMUNIKACJI SIECIOWEJ IQ NCC .....	122
INTEGRACJA TBOS W IQ CLOUD .....	123
OSPRZĘT TBOS .....	124
STEROWNIK ESP-LXME .....	125
STEROWNIK DEKODEROWY ESP-LXD .....	126

CZUJNIKI PRZEPŁYWU .....	127
SITECONTROL .....	128
MAXICOM <sup>2</sup> .....	129
ESP-SITE / ESP SAT .....	130
FD-101/ FD-102/ FD-202/ FD-401/ FD-601 DEKODERY .....	131
PD-210 .....	131
KABEL DEKODEROWY .....	131
AKCESORIA SYSTEMU MAXICOM <sup>2</sup> DEKODERY .....	132
ZABEZPIECZENIE PRZECIWPRIĘCIOWE .....	132

**INSTRUKCJA WYBORU SYSTEMU CENTRALNEGO STEROWANIA**

	<b>IQ Cloud</b>	<b>SiteControl</b>	<b>Maxicom<sup>2</sup></b>
<b>Typ systemu</b>			
Pojedyncza lokalizacja	X	X	X
Wiele lokalizacji	X		X
Kompatybilność ze sterownikiem zasilanym bateryjnie	X		
Kompatybilność ze sterownikami dekoderynymi	ESP-LXD	LDI	PAR+ES-DEC
Komputer centralny	Opcjonalnie	W zestawie	W zestawie
Interfejs mobilny (smartfon i tablet)	X	z MI Mobile (SiteControl)	
<b>Satelita w terenie</b>			
Typ satelit	ESP-LXD, ESP-LXME, TBOS	TWI / ESP-Sat Satellite	ESP-Site /ESP SAT/ PAR+ES/ PAR+ES-DEC
Maksymalna liczba lokalizacji dla systemu	Bez ograniczeń	1	200
Maksymalna liczba stacji lub adresów dekoderynych dla systemu	Bez ograniczeń	5376 stacji lub 2000 adresów dekoderynych	Bez ograniczeń
<b>Funkcje oprogramowania</b>			
Design import		GPS, CAD, SHP, BMP	BMP
Mapa interactivo		X	
Zabezpieczenie satelity kodem PIN	X		
Dwukierunkowe programowanie satelity	X		
Wywoływanie satelity	X		
Automatyczne dostosowanie ewapotranspiracji (ET)	X (wyłącznie z ESP-LX)	X	X
Dostęp do globalnych informacji o pogodzie	X (wyłącznie z ESP-LX)		
Liczba programów	4 por satélite ESP-LX, 3 por satélite TBOS	100 por sistema	100 por sistema
Przebieg próbny	X	X	X
Zarządzanie przepływem	X (wyłącznie z ESP-LX)	X	X
Odcięcie przy wysokim przepływie	X (wyłącznie z ESP-LX)	X	X
Odcięcie w przypadku deszczu	X	X	X
Cykl i wsiąkanie	X (wyłącznie z ESP-LX)	X	X
Rejestrowanie zdarzeń	X (wyłącznie z ESP-LX)	X	X
Alarmy	X (wyłącznie z ESP-LX)	X	X
Alarmy z powiadomieniem przez e-mail	X (wyłącznie z ESP-LX)	X	X
Wsparcie GSP	Opcjonalnie	X	X
<b>Komunikacja z lokalizacją</b>			
	Zdalna	Tylko lokalna	Zdalna
Łączność bezpośrednia		X	X
Łączność radiowa	X		
Linia telefoniczna			X
GPRS	X		X
Wifi	X		X
Ethernet	X		X



## INSTRUKCJA DOBORU SATELITY

MODELE	TBOS-II & TBOS-BT	ESP-LXMe	ESP-LXD	ESP SAT	ESP SITE
Potrzebne do zmiany w satelitę	ESP/NCC + IQ.TBOS.MRM	NCC	NCC	CCU	
<b>Zastosowania</b>					
Obszary mieszkalne		X			
Obszary publiczne	X	X	X	X	X
Duże obszary trawiaste	X	X	X	X	X
Obiekty sportowe		X	X	X	X
<b>Właściwości</b>					
Hybrydowy		X	X	X	X
Półprzewodnikowy	X				
Zasilanie bateryjne	X				
<b>Specyfikacja</b>					
Liczba sekcji	1, 2, 4, 6	8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48	50, 125, 200	24, 40	24, 40
Liczba programów	3	4	4	4	4
Czas pracy stacji (maksymalnie do)	12 godz.	12 godz.	12 godz.	12 godz.	12 godz.
Liczba startów na dobę na program	8	8	8	8	8
Budżet wodny	X	X	X	X	X
Ręczne Włączenie/Wyłączenie	X	X	X	X	X
Opóźnienie ze względu na deszcz	X	X	X		
Równoczesna obsługa wielu sekcji		X	X	X	X
Nakładanie się programów		X	X		
Menu programowania	8 języków	6 języków	6 języków	Na bazie ikon	Na bazie ikon
<b>Programowanie harmonogramów</b>					
Tydzień 7-dniowy	X	X	X	X	X
Cykl zmienny	X	X	X	X	X
Cykl nieparzysty/parzysty	X	X	X	X	X
Kalendarz 365-dniowy	X	X	X		
Program testowy	X			X	X
Program domyślny	X	X	X		
Wydajność zaworu sekcji	1	2	2	2	2
Pojemność zaworowa sterownika	1+1	4+1	7+1	4+1	4+1
<b>Szafa sterująca</b>					
Do montażu na zewnątrz	X	X	X	X	X
IP68	X				

### PLATFORMA RAIN BIRD IQ

Nowa platforma IQ stanowi potężne narzędzie służące do zarządzania systemem automatycznego nawadniania za pośrednictwem komputera, tabletu czy smartfonu. Aby skorzystać z funkcjonalności systemu IQ będziesz potrzebował sterownika ESP-LXME lub ESP-LXD z kartą komunikacyjną NCC (Wi Fi, Ethernet, GPRS).



### PORÓWNAJ I WYBIERZ WERSJĘ IQ, KTÓRA JEST DOPASOWANA DO TWOICH POTRZEB



- **IQ-Cloud ze zdalnym dostępem dla wielu użytkowników.**

Wybierz IQ-Cloud jeżeli zarządzasz pojedynczym obiektem, szkołami, parkami, obiektami publicznymi lub innymi gdzie wymagany jest zdalny dostęp dla wielu użytkowników.

- Dostęp poprzez urządzenia mobilne
  - Brak opłat za użytkowanie
  - Prosta konfiguracja i użytkowanie
- Odwiedź [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu) i przejmij kontrolę teraz.



- **IQ-Enterprise pozwala na korzystanie z zalet IQ-Cloud i zapisie wszystkich danych na prywatnym serwerze.**

- Spełnia restrykcje bezpieczeństwa rozwiązań typu „firewall” bez ograniczenia funkcjonalności i możliwości zdalnego dostępu z urządzeń mobilnych
- Możliwość wykorzystania istniejących sieci Wi Fi, aby zredukować lub wyeliminować całkowicie koszty związane z transmisją danych.

Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy Rain Bird aby dowiedzieć się więcej o zaletach rozwiązania IQ-Enterprise.



- **Jeżeli już jesteś użytkownikiem systemu IQ, możesz korzystać z nowych zalet wersji IQ-Desktop. Jeżeli chcesz uzyskać zdalny dostęp poprzez urządzenia mobilne odwiedź stronę internetową [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu) i zarejestruj się w IQ-Cloud.**

Wybierz IQ-Cloud jeżeli zarządzasz pojedynczym obiektem, szkołami, parkami, obiektami publicznymi lub innymi gdzie wymagany jest zdalny dostęp dla wielu użytkowników.

- Dostęp poprzez urządzenia mobilne
- Brak opłat za użytkowanie
- Prosta konfiguracja i użytkowanie

#### FUNKCJE DOSTĘPNE POPRZEC PLATFORMĘ IQ

- Zarządzaj harmonogramem nawadniania w oparciu o aktualne warunki pogodowe\*
- Skonfiguruj alarmy wysyłane drogą mailową aby zarządzać powstałymi anomaliami\*
- Sprawdź które sekcje pracują i gdzie, co do minuty
- Twórz i dziel się raportami dotyczącymi całkowitego zużycia wody\*
- Ogranicz dostęp do sterowników satelitarnych kodem PIN
- Monitoruj pracę systemu nawadniania oraz identyfikuj problemy dzięki funkcji monitoringu przepływu FloWatch™\*
- Zdalna diagnostyka systemu dekodowanego
- Aby zapewnić kompatybilność systemu na przyszłość i możliwość korzystania z przyszłych rozszerzeń, parametry sprzętu powinny być aktualizowane co 5 lat.

\* wyłącznie z ESP-LXME i ESP-LXD

## PLATFORMA IQ

Platforma IQ to najnowocześniejszy sposób zarządzania wszystkimi funkcjami poprzez prosty i czytelny interfejs. IQ umożliwia dostęp do zaawansowanych funkcji zarządzania zużyciem wody, oszczędzając czas i pieniądze. Platforma IQ składa się z trzech wariantów: IQ-Desktop v. 3.0, IQ-Cloud v. 3.0. oraz IQ-Enterprise v. 3.0.

### ZASTOSOWANIA

Wszystkie wersje IQ umożliwiają zdalne programowanie, zarządzanie oraz monitoring sterowników serii ESP-LX poprzez komputer w twoim biurze. IQ jest doskonałym rozwiązaniem dla parków, szkół, zarządców nieruchomości oraz firm pełniących pieczę nad systemami automatycznego nawadniania. System IQ może być wykorzystywany zarówno do zarządzania pojedynczymi mniejszymi obiektami jak i wieloma obiektami, na których zainstalowane są sterowniki serii ESP-LX, tradycyjnie okablowane jak i dekodowane.

#### • IQ-Desktop

Wersja zainstalowana fizycznie na komputerze. IQ-Desktop jest doskonałym rozwiązaniem dla organizacji posiadających administratora, który zarządza systemem nawadniania ze swojego stacjonarnego stanowiska pracy. Startowa wersja oprogramowania IQ-desktop umożliwia skonfigurowanie 5 sterowników będących satelitami. W razie potrzeby istnieje możliwość zwiększenia pojemności systemu o 5 następnych satelitów dzięki zakupowi rozszerzenia IQ5SATSWU (P/N: IQ200601).

#### • IQ-Cloud

To serwis umieszczony w „chmurze” umożliwiający użytkownikom zalogowanie się do systemu i kontrolę nad systemem nawadniania z każdego urządzenia posiadającego dostęp do internetu. Wersja IQ-Cloud jest idealnym rozwiązaniem dla organizacji posiadających wielu administratorów/użytkowników wymagających zdalnego dostępu do systemu. Wersja IQ-Mobile zapewnia szybki dostęp do kluczowych funkcji poprzez interfejs dostosowany do ekranów dotykowych takich urządzeń jak tablety i smartfony. Liczba użytkowników i satelit nie jest w żaden sposób ograniczona. Wymagany dostęp do sieci internetowej. (P/N: IQ2007)

#### • IQ-Enterprise

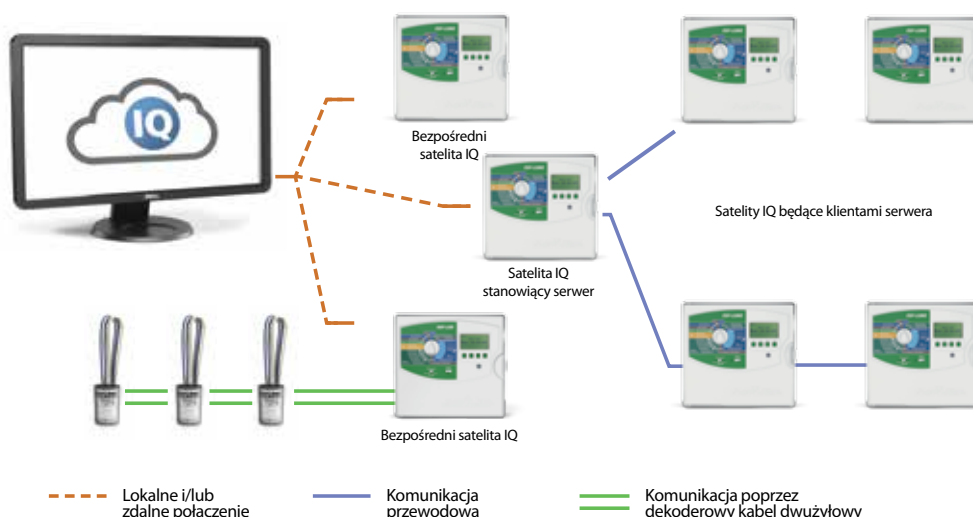
To wersja instalowana na serwerze użytkownika, ograniczonego restrykcjami związanymi ze ścisłymi regułami bezpieczeństwa transmisji danych na zewnętrzne serwery, które uniemożliwiają korzystanie z wersji IQ-Cloud. Pakiet IQ-Enterprise w wersji podstawowej umożliwia skonfigurowanie 5 sterowników stanowiących satelity. W razie potrzeby istnieje możliwość zwiększenia pojemności systemu o 5 następnych satelitów dzięki zakupowi rozszerzenia IQ5SATSWU. (P/N: IQ200801)

### FUNKCJE OPROGRAMOWANIA IQ

- Pojemność do 5 satelitów z możliwością rozszerzenia o następne 5.
- Kompatybilność ze sterownikami serii ESP-LXME oraz dekodowanymi ESP-LXD.
- Możliwość nadania nazw konkretnym satelitom oraz sekcjom.



- Programowanie czasów pracy systemu w oparciu o podziały sekundowe, minutowe oraz godzinne.
  - Dzienna i miesięczna procentowa korekta sezonowa lub dostosowanie czasów nawadniania do współczynnika ET pobieranego z najbliższej, lokalnej stacji pogodowej.
  - Przegląd graficzny pracy programu „na sucho”.
  - Ręczne uruchomienie programu, pojedynczej sekcji oraz ich przetestowanie.
  - Szczegółowe raporty aktywności.
  - Synchronizacja automatyczna lub na żądanie użytkownika.
  - Raporty dotyczące alarmów i czasów pracy sekcji przesyłane drogą mailową\*.
  - Dwukierunkowy sposób programowania (zmiany naniesione w lokalnym sterowniku mogą być rejestrowane i zatwierdzane z poziomu komputera z dostępem do systemu IQ).
  - Kopiowanie i przenoszenie ustawień z jednego sterownika do drugiego.
  - Zautomatyzowane dostosowanie harmonogramu nawadniania w oparciu o współczynnik MAD)\*.
  - Oprogramowanie używa oficjalnie stosowanych terminologii i formuł
- \* wyłącznie z ESP-LXME i ESP-LXD



- Do źródeł, z których pobierane są dane dotyczące ET i opadu zalicza się:
  - Stacja pogodowa Rain Bird WSPROLT
  - Stacja pogodowa Rain Bird WSPRO2
- Serwis internetowy IQ Global Weather dostarczający lokalnych danych dotyczących pogody i opadu\*.
- 4 konfiguracje ET na sterownik będący satelitą\*
- Eksportowanie raportów w formacie Microsoft Excel®
- Pozyskiwanie raportów przepływu minuta po minucie z czujnika przepływu, w który wyposażone mogą być sterowniki satelitarne ESP-LXME oraz ESP-LXD\*
- Raporty dotyczące przepływów weryfikowane są z generowanym wykresem spodziewanych wartości (system identyfikuje który program i które sekcje działają w danym momencie)\*
- Aktualny przepływ całkowity widoczny w raporcie przesyłanym drogą mailową (raport generowany automatycznie)\*
- System pomocy zorientowany na konkretny kontekst aktualnej sytuacji. Kliknij na ikonę pomocy dostępną w większości okienek aby dostać bezpośredni dostęp do tematu, który

dotyczy funkcji, z której aktualnie korzystasz

- Dostępne wersje językowe: angielska, hiszpańska, francuska, niemiecka, włoska oraz portugalska

\* wyłącznie z ESP-LXMe i ESP-LXD

### ROZSZERZENIE POJEMNOŚCI O 5 NASTĘPNYCH SATELIT

- Pojemność systemu IQ może być zwiększana o 5 następnym satelit.
- Dodatkowa pojemność jest zwiększana poprzez zakup kodu odblokowującego pojemność systemu (P/N: IQ2010)

### ZALECANE PARAMETRY SPRZĘTU DLA WERSJI IQ-DESKTOP

- System operacyjny: Windows® XP, 7 lub 8, 32-bitowy lub 64-bitowy
- Procesor: Intel I5-540M lub ekwiwalent
- Pamięć RAM: 3 GB
- Wymagane miejsce na dysku: 10 GB
- Napęd CD-ROM: 8X
- Minimalna rozdzielczość ekranu: 1024 x 768
- Połączenie sieciowe (Ethernet, WiFi, GPRS)

- Port szeregowy lub USB z adaptorem szeregowym (dla zapewnienia bezpośredniej łączności i komunikacji z modemem zewnętrznym)

### ZALECANE PARAMETRY SERWERA DLA WERSJI IQ-ENTERPRISE

- Procesor Intel I5-540M
- 3GB RAM
- 10 GB wolnego miejsca na dysku
- Windows Server 2008 R2

### IQ-MOBILE (DOSTĘPNE W WERSJACH IQ-CLOUD ORAZ IQ-ENTERPRISE)

- Dostęp przez smartfony i tablety
- Start sekcji, start programów, start programów testowych
- Ustawianie opóźnienia nawadniania, wyłączenia oraz ustawiania sterownika w pozycji Auto
- Aktualny status sterownika stanowiącego satelitę systemu
- Podgląd raportów
- Dostęp ze wszystkich mobilnych wersji przeglądarek internetowych

## MODUŁ KOMUNIKACJI SIECIOWEJ IQ NCC

Rozszerzenie każdego sterownika serii ESP-LX do funkcjonalności centralnego sterownika satelitów IQ

- Moduły komunikacji sieciowej IQ NCC rozszerzają niezależne sterowniki platformy LX-IQ do sterowników satelitów IQ, które mogą być nadzorowane przez centralny system sterowania IQ Central Control System™.
- Moduł NCC jest instalowany na tylnej ścianie sterownika i zapewnia on łączę komunikacyjne pomiędzy komputerem centralnym IQ i sterownikami znajdującymi się w zdalnych lokalizacjach.
- Moduły IQ NCC są kompatybilne z tradycyjnymi przewodowymi sterownikami ESP-LXME z możliwością obsługi od 1 do 48 sekcji, a także z dekoderowymi sterownikami ESP-LXD z możliwością obsługi od 1 do 200 sekcji.
- **Moduł IQ NCC-GP GPRS/Komórkowy**
  - Używany w aplikacjach z satelitami typu BEZPOŚREDNIEGO lub SERWER, wymagających bezprzewodowej komunikacji GPRS/komórkowej z komputerem centralnym IQ.
  - Zawiera wbudowany modem transmisji danych GPRS/komórkowy ze złączem antenowym.

- Zawiera antenę wewnętrzną przystosowaną do obudów plastikowych sterownika (opcjonalnie dostępna jest antena zewnętrzna przeznaczona do sterowników z obudowami metalowymi).
- Wymaga usługi transmisji danych GPRS/komórkowej, ze statycznym adresem IP przydzielonym przez dostawcę usług sieci komórkowej (P/N: IQ4613E).

#### • Moduł IQ NCC-EN Ethernet

- Używany w aplikacjach z satelitami typu BEZPOŚREDNIEGO lub SERWER, wymagających komunikacji sieciowej Ethernet LAN z komputerem centralnym IQ.
- Zawiera wbudowany modem sieci Ethernet z gniazdem RJ-45.
- Zawiera kabel połączeniowy RJ-45e.
- Wymaga statycznego adresu IP z sieci LAN (P/N: IQ4603).

#### • Moduł IQ NCC-RS RS232

- Używany w aplikacjach z satelitami typu BEZPOŚREDNIEGO lub SERWER, wymagających bezpośredniej komunikacji przewodowej lub za pomocą modemu zewnętrznego (radiowego



lub dostarczonego przez inną firmę) z komputerem centralnym IQ.

- Używany w każdej aplikacji z satelitami typu KLIENT, która wymaga połączenia przewodowego IQNet o dużej szybkości lub komunikacji radiowej z satelitą typu SERWER.
- Zawiera gniazdo RS-232 do bezpośredniego podłączenia kabla IQ lub modemu zewnętrznego w celu komunikacji z komputerem centralnym IQ.
- Zawiera kabel modemu zewnętrznego (kabel połączenia bezpośredniego IQ Direct dostarczany w komplecie z oprogramowaniem IQ) (P/N: IQ4600).



## INTEGRACJA TBOS W IQ CLOUD

### ZASTOSOWANIE

Moduły serii TBOS-II mogą być zarządzane zdalnie przez IQ Cloud drogą radiową. Funkcjonalność dostępna jest dzięki instalacji głównego modułu radiowego: IQ TBOS MRM w satelicie systemu IQ, sterownika ESP-LX.

### SPECYFIKACJA

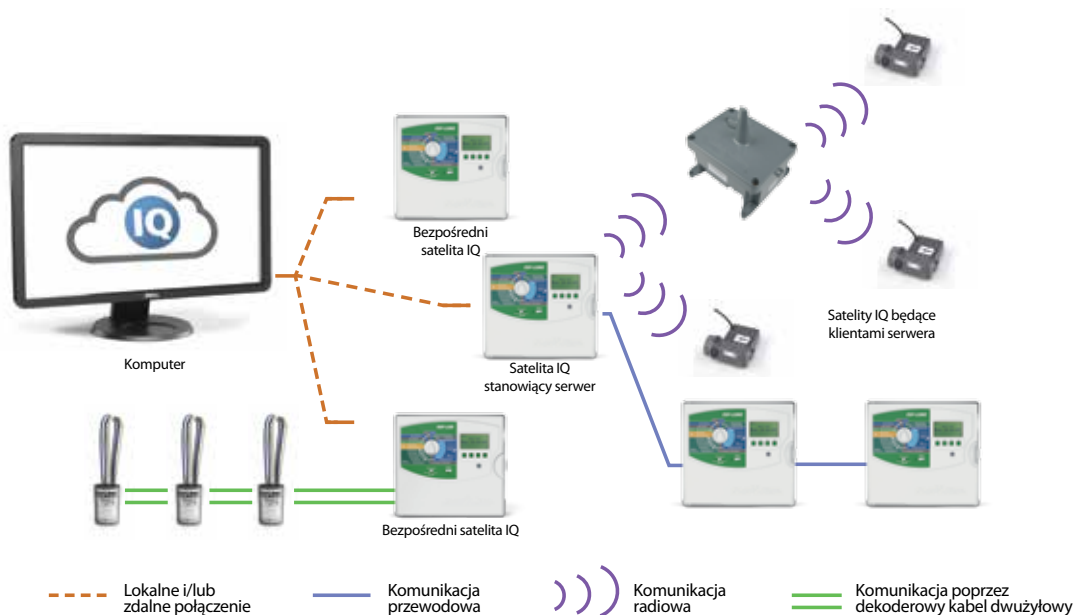
- IQ Cloud umożliwia obsługę 250 sieci systemowych TBOS
- Główny moduł radiowy: IQ TBOS MRM, jest instalowany wewnątrz sterownika serii ESP-LX, serwera / satelity systemu IQ, w celu zdalnej kontroli modułów TBOS / TBOS-II w terenie.
- Sieć komunikacji radiowej TBOS składa się z głównego modułu radiowego (MRM), od 0 do 15 przekaźników radiowych TBOS oraz z 1 lub kilku modułów sterowania TBOS/TBOS-II (wyposażonych w moduły radiowe TBOS).
- Każdy przekaźnik radiowy TBOS (łącznie z głównym modułem radiowym IQ TBOS MRM) może obsługiwać do 32 modułów sterowania TBOS/TBOS-II (wyposażonych w moduły radiowe TBOS), a maksymalna pojemność pojedynczej sieci TBOS NET to 512 modułów sterowania TBOS.

### FUNKCJE STEROWANIA CENTRALNEGO

Pełna kompatybilność systemu:

- Wszystkie moduły sterowania TBOS można obsługiwać centralnie z wykorzystaniem oprogramowania IQ Cloud, o ile zostały one wyposażone w moduły radiowe TBOS-II™.
- Oprogramowanie IQ Cloud może zarządzać maksymalnie 250 głównymi modułami radiowymi IQ TBOS MRM (1 na satelitę typu SERWER)
- Dzięki oprogramowaniu IQ Cloud sieć radiowa TBOS NET uczy się automatycznie swojej konfiguracji, aby móc się komunikować ze sterownikami TBOS/ TBOS-II znajdującymi się w terenie.
- Oprogramowanie IQ Cloud umożliwia nadawanie dowolnych nazw modułom sterowania i sekcjom. Zwrotna synchronizacja danych nadpisuje nazwy sekcji i modułów aktualnymi nazwami urządzeń w terenie.
- Oprogramowanie IQ Cloud pokazuje stan naładowania baterii w modułach sterowania TBOS-II, modułach radiowych TBOS-II i przekaźnikach radiowych TBOS.
- Oprogramowanie IQ Cloud umożliwia wykonanie próbnego przebiegu systemu TBOS.

- Oprogramowanie IQ Cloud obsługuje wszystkie funkcje sterowania ręcznego i zaprogramowanego: start sekcji, start programu, anuluj wszystko, test wszystkich sekcji, opóźnienie z powodu deszczu, WYŁĄCZ i WŁĄCZ.
- Oprogramowanie IQ Cloud umożliwia programowanie i synchronizację danych oraz synchronizację zwrotną.
- Oprogramowanie IQ Cloud umożliwia rozbudowę oprogramowania sprzętowego głównego modułu radiowego IQ TBOS MRM i przekaźnika radiowego TBOS.
- Standardowe gniazdo czujnika w module sterowania TBOS-II obsługuje czujniki (deszczu) ze stykiem bezprądowym, a po centralizacji z wykorzystaniem IQ obsługuje również impulsowy czujnik (przepływu) ze stykiem bezprądowym.
- Zestawienie alarmów z czujników przepływu jest pobierane przez oprogramowanie IQ Cloud co 12 godzin lub na żądanie użytkownika.
- Obsługa systemu TBOS jest standardem w IQ Cloud, a w przypadku IQ Desktop i IQ Enterprise obsługa TBOS jest opcjonalna – wymaga zakupu rozszerzenia: IQ TBOS Feature Pack



### OSPRZĘT TBOS

#### GŁÓWNY MODUŁ RADIOWY IQ TBOS MRM

Główny moduł radiowy IQ TBOS MRM jest instalowany w sterowniku serii ESP-LX satelity typu SERWER w celu zdalnego sterowania modułami sterującymi TBOS/TBOS-II, znajdującymi się w terenie.

Dostępne funkcje:

- Komunikacja szeregowa z modułem komunikacyjnym NCC (wysyłanie i odbiór danych z komputera zdalnego)
- Komunikacja radiowa z maksymalnie 15 przekaźnikami radiowymi TBOS
- Komunikacja radiowa z maksymalnie 32 pobliskimi modułami radiowymi TBOS-II
- Zarządzaniem alarmami czujników
- Instalacja w jednym z 4 gniazd modułów sekcji ESP-LX (maksymalnie jeden na sterownik)
- Komunikacja radiowa odbywa się w otwartych pasmach ISM.



- Sieć radiowa TBOS NET składa się z jednego głównego modułu radiowego IQ TBOS MRM, od 0 do 15 przekaźników radiowych TBOS oraz 1 lub kilku modułów radiowych TBOS/TBOS-II pozostających w zasięgu radiowym (P/N: F48320)



#### PRZEKAŹNIK RADIOWY TBOS

- Komunikacja radiowa odbywa się w otwartych pasmach ISM.
- Klasa szczelności IP44
- Przełączniki radiowe TBOS należy instalować w odpowiednio wysoko wyniesionych miejscach. W przypadku niektórych instalacji zewnętrznych, zasilanie może być dostępne tylko w nocy. W komplecie znajduje się akumulator wewnętrzny (szczelna bateria ołowiowa, 6V; 2,5Ah). Akumulator jest niepodłączony w celu wydłużenia żywotności urządzenia. W momencie podłączenia dioda sygnalizuje moment aktywacji akumulatora, który musi być regularnie ładowany. Prawidłowa eksploatacja akumulatora obejmuje: 8 godz. ładowania w nocy (np. z latarni) i 16 godz. rozładowywania w dzień (z lub bez komunikacji radiowej)

Zasięg radiowy w otwartym terenie:

- Pomędzy 2 przekaźnikami radiowymi TBOS: około 1200 m
- Pomędzy przekaźnikiem radiowym TBOS i modułem radiowym TBOS-II: około 300 m
- Pomędzy przekaźnikiem radiowym TBOS i nadajnikiem polowym TBOS-II: około 100 m

#### DANE EKSPLOATACYJNE:

- Zakres temperatur: -10° do +65°
- Wilgotność: 95% min. przy +4°C do +49°C

#### SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

- Zasilanie zewnętrzne 207 V – 244 V AC
- Napięcie wejściowe przekaźnika: 12 do 14 V

#### MODEL

IQ TBOS (P/N: IQ201901) Feature Pack – standard w IQ Cloud i opcja w IQ Desktop oraz IQ Enterprise.

## STEROWNIK ESP-LXME

Możliwość współpracy z systemem centralnego sterowania IQ Cloud poprzez rozbudowę o moduł komunikacji

- Zmodernizuj sterownik do platformy IQ Cloud
- Wystarczy dodać moduł komunikacji sieciowej (GPRS, Wi-Fi lub Ethernet) i zarejestrować się na stronie [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)
- Zaczynj od razu korzystać z IQ Cloud i IQ Mobile na smartfony i tablety.

### WŁAŚCIWOŚCI STEROWNIKA

- Duży wyświetlacz LCD oraz łatwy w nawigacji interfejs użytkownika wykorzystujący przyciski wielofunkcyjne.
- Wejście czujnika pogody sprzężone z przełącznikiem umożliwiającym jego wyłączenie.
- Układ uruchamiania zaworu głównego/pompy.
- Nieulotna pamięć programu (o trwałości zapisu wynoszącej 100 lat).
- Standardowe zabezpieczenie przed przepięciami do 10kV.
- Możliwość wyjęcia przedniego panelu i przeprowadzenia programowania na zasilaniu baterijnym.

### FUNKCJE PROGRAMOWALNE

- Funkcja SimulStations™ umożliwiająca zaprogramowanie do 5 sekcji w taki sposób, aby mogły one pracować jednocześnie.
- Funkcja cyklu i nasiąkania Cycle+Soak™ dla każdej sekcji.
- Opóźnienie nawadniania w wyniku wystąpienia deszczu.
- Wyłączenie nawadniania w dowolnym dniu kalendarzowym.
- Możliwość zaprogramowania opóźnienia poszczególnych sekcji.
- Możliwość zaprogramowania zaworu głównego w taki sposób, aby domyślnie pozostawał w pozycji otwartej lub zamkniętej.
- Możliwość zaprogramowania czujnika pogody w celu niedopuszczenia do lub wstrzymania nawadniania.
- Sterowanie czasowe sekcjami w zakresie: 0 minut do 12 godzin.
- Funkcja budżetu wodnego zależnie od pory roku, w zakresie od 0% do 300% (przy maksymalnym czasie pracy danej sekcji wynoszącym 16 godzin).
- Cztery niezależne programy (ABCD).
- Możliwość równoległego wykonywania programów ABCD.
- Osiem czasów uruchomienia dla jednego programu.
- Programowanie cykli dziennych, obejmujące wybrane dni tygodnia, dni nieparzyste, dni nieparzyste z wyłączeniem 31 dnia miesiąca, dni

parzyste oraz daty powtarzające się cyklicznie.

- Możliwość ręcznego sterowania sekcjami, program testowy

### PARAMETRY

- Wymiary (szerokość, wysokość, głębokość): 36,4 x 32,2 x 14,0 cm.
- Wymagania odnośnie zasilania: 230 VAC  $\pm$  10%, 50Hz.
- Wyjście: 26,5 VAC  $\pm$  10%, 1,9A.
- Zasilanie awaryjne: litowa bateria pastylkowa służy do podtrzymywania czasu i daty, natomiast programy są przechowywane w pamięci nieulotnej.
- Możliwość obsługi wielu zaworów: obsługa maksymalnie pięciu elektrozaworów o parametrach 24 VAC i 7VA z uwzględnieniem zaworu głównego. Na sekcję może przypadać do dwóch elektrozaworów.

### MODELE

ESP8LXME (P/N: F44082EN): Wersja podstawowa obsługująca 8 sekcji.  
 ESP12LXME (P/N: F45122EN): Wersja podstawowa obsługująca 12 sekcji.  
 FSM-LXME (P/N: IQ4620EN): Flow Smart Module

### FUNKCJA ZARZĄDZANIA PRZEPIŁYWEM

Opcjonalny moduł kontroli przepływu Flow Smart Module™, zwiększa możliwości sterownika w zakresie zarządzania przepływem: Moduł kontroli przepływu FSM umożliwia bezpośrednie podłączenie impulsowego czujnika przepływu. Wykorzystanie czujników przepływu Rain Bird nie wymaga dodatkowej kalibracji urządzenia.

Funkcja uczenia się przepływów - FloWatch Learn Flow – umożliwia rozpoznanie i zapisanie przepływów poszczególnych sekcji.

Funkcja FloWatch porównuje aktualne przepływy z parametrami przepływów zapisanymi wcześniej i podejmuje działania w przypadku wykrycia sytuacji nietypowych: przepływ zbyt wysoki lub zbyt niski, brak przepływu.

Funkcja FloWatch oferuje możliwości zarządzania przepływem z uwzględnieniem funkcji konfigurowalnych przez użytkownika, takich jak wyszukiwanie i eliminowa-

nie niskiego natężenia przepływu SELF (Seek and Eliminate Low Flow), czy też wyszukiwanie i eliminowanie nadmiernego natężenia przepływu SEEF (Seek and Eliminate Excessive Flow). System automatycznie wykryje zdarzenie nietypowe, a przypadku wystąpienia awarii (uszkodzenia rurociągów, zaworów czy zraszaczy), sterownik odizoluje problematyczną sekcję, kontynuując działania pozostałych lub całkowicie zamknie dopływ wody, przez zamknięcie zaworu głównego.

Programowalne okno nawodnieniowe zaworu głównego w celu koordynacji nawadniania ręcznego w ciągu dnia z funkcją kontroli przepływu FloWatch.

### OPCJA

#### • IQ FSCM-LXME – Moduł komunikacji i kontroli przepływu IQ

- moduł umożliwia bezpośrednią komunikację ze sterownikiem ESP-LXME, jeżeli jest serwerem systemu IQ, za pomocą kabla o wysokiej przepustowości danych
- zawiera moduł kontroli przepływu i moduł bazowy w jednym
- zastępuje standardowy moduł bazowy ESP-LXME

#### • Główny moduł radiowy IQ TBOS MRM jest instalowany w sterowniku serii ESP-LX, satelity typu SERWER w celu zdalnego sterowania modułami sterującymi TBOS/TBOS-II, znajdującymi się w terenie.

Dostępne funkcje:

- Komunikacja szeregowa z modułem komunikacyjnym NCC (wysyłanie i odbiór danych z komputera zdalnego)
- Komunikacja radiowa z maksymalnie 15 przekaźnikami radiowymi TBOS
- Komunikacja radiowa z maksymalnie 32 pobliskimi modułami radiowymi TBOS-II
- Zarządzaniem alarmami czujników
- Instalacja w jednym z 4 gniazd modułów sekcji ESP-LX (maksymalnie jeden na sterownik)
- Komunikacja radiowa odbywa się w otwartych pasmach ISM.
- Sieć radiowa TBOS NET składa się z jednego głównego modułu radiowego IQ TBOS MRM, od 0 do 15 przekaźników radiowych TBOS oraz 1 lub kilku modułów radiowych TBOS/TBOS-II pozostających w zasięgu radiowym.



### STEROWNIK DEKODEROWY ESP-LXD

Sterownik dekodery z funkcją zarządzania przepływem

- Zmodernizuj sterownik do IQ Cloud Platform
- Wystarczy dodać moduł komunikacji sieciowej (GPRS lub Ethernet) i zarejestrować się na stronie [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)
- Zaczynaj od razu korzystać z IQ Cloud i IQ Mobile na smartfony i tablety

#### WŁAŚCIWOŚCI STEROWNIKA

- Obsługa dekodery: FD-101, FD-102, FD-202, FD-401, FD-601.
- Obsługa dekodery współpracujących z czujnikami SD-210 (kontrola przepływu i obsługa czujnika pogody) oraz zabezpieczeń przeciwprzepięciowych LSP-1 (w przypadku linii dwuzyłowych należy instalować jedno zabezpieczenie co 150 m).
- Możliwość wyboru przez użytkownika jednego z sześciu języków.
- Cztery wejścia służące do podłączenia czujników (jednego przewodowego i do trzech obsługiwanych przez dekodery) sprzężone z przełącznikiem umożliwiającym ich wyłączenie.
- Możliwość wykonywania kopii zapasowych programów oraz ich przywrócenia z wykorzystaniem opcjonalnego modułu PBCLXD.

#### FUNKCJA ZARZĄDZANIA PRZEPŁYWEM

- Każdy sterownik ESP-LXD posiada wbudowane oprogramowanie firmy Rain Bird, umożliwiające inteligentne zarządzanie przepływem wody. Urządzenie oferuje bogate możliwości zarządzania przepływem z uwzględnieniem funkcji konfigurowalnych przez użytkownika, takich jak wyszukiwanie i eliminowanie niskiego natężenia przepływu SELF (ang. Seek and Eliminate Low Flow), czy też wyszukiwanie i eliminowanie nadmierne natężenia przepływu SEEF (ang. Seek and Eliminate Excessive Flow). Dzięki temu można mieć pewność, że w przypadku wystąpienia nietypowych zdarzeń, takich jak pęknięcie głównej rury, sterownik będzie w stanie opanować sytuację, wyręczając użytkownika.
- Funkcja cyklu i nasiąkania Cycle+Soak™ dla każdej sekcji.
- Opóźnienie nawadniania w wyniku wystąpienia deszczu.

- Wyłączenie nawadniania w określonym dniu kalendarzowym.
- Możliwość zaprogramowania opóźnienia pomiędzy sekcjami.
- Możliwość zaprogramowania zaworu głównego.
- Możliwość zaprogramowania czujników.
- Alarm świetlny widoczny z zewnątrz obudowy.
- Elektroniczny automatyczny bezpiecznik.
- Różnorodne programy testujące.
- Diagnostyka dekodery ułatwiająca i przyspieszająca usuwanie usterek.
- Sterowanie czasowe sekcjami w zakresie: 0 minut do 12 godzin.
- Funkcja programowego dostosowywania czasu nawadniania zależnie od miesiąca lub pory roku, w zakresie od 0% do 300% (przy maksymalnym czasie pracy danej sekcji wynoszącym 16 godzin).
- Cztery niezależne programy (ABCD): programy ABC wykonywane kolejno, programy ABCD częściowo wykonywane równolegle.
- Ośiem czasów uruchomienia dla jednego programu.
- Programowanie cykli dziennych obejmuje wybrane dni tygodnia, dni nieparzyste, dni nieparzyste z wyłączeniem 31 dnia miesiąca, dni parzyste oraz daty powtarzające się cyklicznie.

#### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

- Wymagania odnośnie zasilania: 230 VAC  $\pm$  10%, 50Hz.
- Zasilanie awaryjne: litowa bateria pastylkowa służy do podtrzymywania czasu i daty, natomiast harmonogram jest przechowywany w pamięci nieulotnej.
- Możliwość obsługi wielu zaworów w sekcji: do dwóch elektrozaworów na sekcję; jednoczesna obsługa do ośmiu elektrozaworów lub zaworów głównych.



#### WYMIARY

Szerokość: 36,4 cm  
Wysokość: 32,2 cm  
Głębokość: 14,0 cm

#### MODELE

IESPLXDEU (P/N: F43120): 230V, zawiera jeden moduł obsługujący 50 sekcji  
ESPLXD-SM75 (P/N: F43150): Moduł obsługujący 75 sekcji.

#### OPCJA

##### • IQ cm-LXD – Moduł komunikacji IQ

- moduł umożliwia bezpośrednią komunikację ze sterownikiem ESP-LXD, jeżeli jest serwerem systemu IQ, za pomocą kabla o wysokiej przepustowości danych
- zastępuje standardowy moduł bazowy ESP-LXD

##### • Główny moduł radiowy IQ TBOS MRM

- Główny moduł radiowy IQ TBOS MRM jest instalowany w sterowniku serii ESP-LX satelity typu SERWER w celu zdalnego sterowania modułami sterującymi TBOS/TBOS-II, znajdującymi się w terenie

Dostępne funkcje:

- Komunikacja szeregowa z modułem komunikacyjnym NCC (wysyłanie i odbiór danych z komputera zdalnego)
- Komunikacja radiowa z maksymalnie 15 przekaźnikami radiowymi TBOS
- Komunikacja radiowa z maksymalnie 32 pobliskimi modułami radiowymi TBOS-II
- Zarządzaniem alarmami czujników
- Instalacja w jednym z 4 gniazd modułów sekcji ESP-LX (maksymalnie jeden na sterownik)
- Komunikacja radiowa odbywa się w otwartych pasmach ISM.
- Sieć radiowa TBOS NET składa się z jednego głównego modułu radiowego IQ TBOS MRM, od 0 do 15 przekaźników radiowych TBOS oraz 1 lub kilku modułów radiowych TBOS/TBOS-II pozostających w zasięgu radiowym



## CZUJNIKI PRZEPŁYWU

Czujnik przepływu

- Niezawodne i proste czujniki przepływu do stosowania z systemami Rain Bird IQ Cloudi i Maxi Dekoder
- Czujniki przepływu Rain Bird wysyłają dane o przepływie do sterownika lub systemów centralnego sterowania, umożliwiając precyzyjne i dokładne monitorowanie przepływu.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Sterowniki serii ESP-LX umożliwiają bezpośrednie podłączenie czujnika przepływu FS bez konieczności stosowania przekaźnika.
- W przypadku sterownika ESP-LXD czujnik przepływu musi zostać podłączony do wbudowanego inteligentnego modułu przepływu z dekoderm czujnika SD-210.
- W sterownikach ESP-LXM/LXME wymagane jest zamontowanie dodatkowego modułu FSM.
- W przypadku systemów dekoderych czujnik przepływu FS należy zainstalować z dekoderm czujnika SD-210. Przełącznik nie jest wymagany.

### DANE TECHNICZNE

- Czujniki
  - Prosta konstrukcja z wirnikiem z sześcioma łopatkami
  - Zainstalowany fabrycznie w rozgałęźniku.
  - Przeznaczony do pracy na zewnątrz lub pod ziemią.
- Dane techniczne
  - Dokładność:  $\pm 1\%$  (pełnej skali)
  - Prędkość: 0,15 - 9,2 metra na sekundę, w zależności od modelu
  - Ciśnienie: 6,9 bar (maks.)
  - Temperatura: 60°C (maks.)

### MODELE

- Czujniki
  - FS150PBSP (P/N: M80115)
  - FS200PBSP (P/N: M80116)
  - FS400PBSP (P/N: M80118)



### ZALECANY ZAKRES PRACY CZUJNIKÓW PRZEPŁYWU RAIN BIRD

Poniższa tabela przedstawia sugerowany zakres przepływu dla czujników przepływu Rain Bird. Czujniki Rain Bird będą działać zarówno przy wyższej, jak i niższej wartości przepływu, niemniej sprawdzona praktyka konstrukcyjna nakazuje korzystanie z tego zakresu w celu uzyskania jak najlepszych wyników. Czujniki powinny być dobierane do przepływu, a nie rozmiarów rur.

Modele	DN	Ø	Zalecany zakres roboczy (m <sup>3</sup> /h)
FS150PBSP	40	50 mm (40 x 49)	1,1 – 22,7
FS200PBSP	50	63 mm (50 x 60)	2,3 – 45,4
FS300PBSP	80	90 mm (80 x 90)	4,5 – 68,1
FS400PBSP	100	110 mm (102 x 114)	9,1 – 113,6

### SITE CONTROL

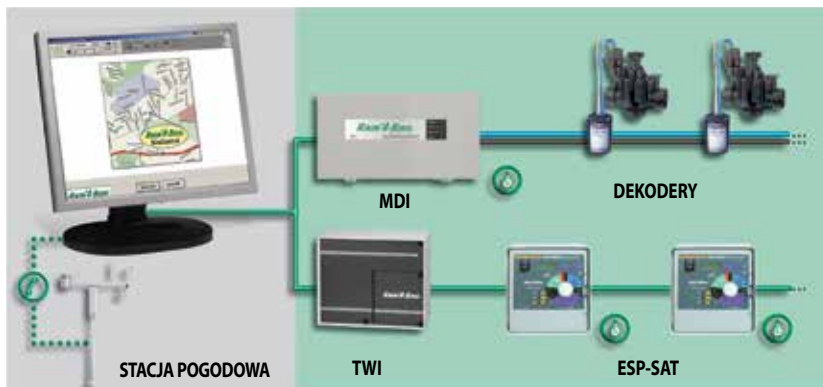
Jedyny w branży nawodnień w pełni wyposażony system sterowania centralnego

#### ZASTOSOWANIE

Łatwy w użytkowaniu Site Control jest interaktywnym systemem sterowania centralnego dla terenów zielonych. Pozwala na sterowanie systemem nawadniającym z większą precyzją niż kiedykolwiek wcześniej. Ten hybrydowy system może pracować z satelitą i / lub dekodery przez 2-przewodową ścieżkę. Z najnowocześniejszym rozkładem opartym o wartości ewapotranspiracji, dopasowanym do życzeń klienta wyglądem graficznym, wieloma opcjami mapy oraz możliwością „zobaczenia” pozycji i obsługi danego zraszacza, Site Control sprawia, że sterowanie systemem nawadniającym staje się szybkie i łatwe.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Użytkownik systemu Site Control może wybrać jeden z jedenastu dostępnych języków.
- Prosta obsługa: system pracuje w środowisku Windows® i oferuje zaawansowane funkcje graficzne:
  - mapy generowane przez technologię GPS i AutoCAD\*.
  - na ekranie widoczne są całe mapy z zaznaczoną lokalizacją poszczególnych zraszaczy.
  - na ekranie można powiększać każdy szczegół terenu.
- Cechy systemu monitorowania:
  - FloGraph™ pozwala na monitorowanie grafiki poszczególnych stacji.
  - Flo-Manager™ dopasowuje zapotrzebowanie systemu przy maksymalnej wydajności do wydajności stacji pomp i sieci doprowadzającej.
  - Cycle + Soak™ kontroluje dawkowanie wody na stokach i na obszarach o słabym odpływie wody.
  - Programowanie QuickIRR™ pozwalające na szybkie i łatwe opracowywanie harmonogramów nawadniania i programów w oparciu o żądane parametry.
- Stała dostępność informacji zwrotnych z jednostek terenowych zapewnia prawdziwą interaktywność systemu centralnego sterowania.
- Funkcja budżetu wodnego pozwala ustawić czas nawadniania w zakresie od 0 do 300% w odstępach 1%.
- Do 12 „czasów startowych” na jeden harmonogram i do 6 „czasów startowych” na program.
- Wbudowana baza rotorów i głowic zraszających pozwala na dopasowywanie programów nawadniania do potrzeb oraz automatyczne obliczanie dawki opadu dla każdego modelu zraszacza.
- 3 różne jednostki pomiaru natężenia przepływu: g/m, l/sek., /godz.
- Wszystkie dane są rejestrowane - można je na bieżąco przeglądać lub wydrukować.



- Precyzja: dzięki połączeniu ze stacją pogodową wartości czasu pracy mogą być automatycznie regulowane.
- Minimalna wartość ewapotranspiracji umożliwia zaprogramowanie wartości progowych dla rozpoczęcia nawadniania. Głębokie nawadnianie dla optymalnego stanu trawnika.
- Diagnostyczna funkcja suchobiegu.
- Funkcja automatycznego wyłączenia nawadniania dzięki czujnikowi opadu.
- Funkcja RainWatch™ umożliwia wyłączenie nawadniania w przypadku deszczu i dostosowuje harmonogramy na podstawie pomiaru intensywności opadów.
- Dzięki systemowi zdalnego sterowania użytkownik może obsługiwać system SiteControl z dowolnego miejsca za pomocą systemu Rain Bird FREEDOM. Systemem można sterować przez radio.
- System umożliwia kontrolowanie obszaru, na którym znajduje się do 8 lokalizacji (z możliwością rozszerzenia do 16), każda z nich może się składać z obszarów wymagających zwykłego nawadniania i obszarów o specjalnych potrzebach.
- Elastyczność: system może współpracować z satelitami i/lub dekodery za pośrednictwem 2-przewodowej ścieżki.
- Możliwość rozbudowy:
  - system oparty na satelitach może kontrolować 28 - 112 kanałów (112 - 448 w przypadku systemu SiteControl Plus).
  - System oparty na dekodery może kontrolować 500 dekodery (do 2000 przy wykorzystaniu 4 interfejsów MDI i systemu SiteControl Plus).

#### GLOBALNY PLAN WSPARCIA

Każdy system centralnego sterowania jest sprzedawany z rocznym Globalnym planem wsparcia (GSP), który obejmuje następujące elementy: wsparcie telefoniczne, system zdalnej diagnostyki PcANYWHERE, kopie zapasowe danych, aktualizację oprogramowania, wymianę sprzętu komputerowego w ciągu 48.

#### MODELE

SYSTEM SATELITARNY SITE CONTROL

(P/N: M2505001)

SYSTEM DEKODEROWY SITE CONTROL

(P/N: M2580001)

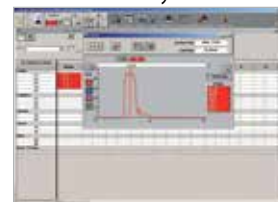
#### AKCESORIA

WS-PRO-LT: lekka stacja pogodowa

WS-PRO: stacja pogodowa



Interaktywna mapa pokazuje cały nawadniany obszar



Funkcja pracy „na sucho” dla przeprowadzenia testu



Szybki i łatwy sposób tworzenia harmonogramów nawadniania

## MAXICOM<sup>2</sup>®

System centralnego sterowania wieloma lokalizacjami

- Centralny sterownik umożliwia sterowanie harmonogramami pracy systemów nawodnieniowych, zainstalowanych w wielu lokalizacjach, poprzez odpowiednią konfigurację: dni nawadniania, czasów pracy, uruchamiania cyklicznego, harmonogramów łączonych, czasów uruchamiania czujników, harmonogramów dla funkcji Cycle+Soak™, itp.
- Funkcjonalność widoku mapy obejmuje teraz obsługę plików w formacie jpg i pdf.
- System Maxicom<sup>2</sup> może monitorować źródła informacji pogodowej poprzez obliczanie dziennych wartości ewapotranspiracji i automatyczne dostosowywanie czasów pracy poszczególnych sekcji w taki sposób, aby uzupełniana była jedynie brakująca ilość wody wykorzystanej.

### WŁAŚCIWOŚCI

#### • Funkcje oprogramowania realizujących centralne sterowanie

- System wykorzystuje centralny sterownik zainstalowany w głównej lokalizacji. Informacje ze sterownika centralnego są przesyłane do jednostki sterowania grupowego CCU (Cluster Control Unit) lub do satelity obsługującego daną lokalizację ESP w terenie.
- Możliwość ręcznego sterowania systemem z poziomu centralnego sterownika lub satelitów umieszczonych w terenie.
- Jednocześnie otwarte mogą być cztery okna dialogowe sterowania ręcznego.
- Obsługa systemów oświetlenia (takich jak oświetlenie boiska lekkoatletycznego), bramek bezpieczeństwa, fontann, pomp, czujników, czy też innych systemów, z jednej, centralnej lokalizacji, w której znajduje się system Maxicom<sup>2</sup>.
- Zdalne sterowanie systemem - obsługa systemu Maxicom<sup>2</sup> z dowolnego miejsca, za pomocą systemu Rain Bird FREEDOM.
- Oprogramowanie Maxicom<sup>2</sup>, zainstalowane fabrycznie na komputerze dostarczonym przez firmę Rain Bird, jest oferowane wraz z usługą jednodniowego wsparcia/szkolenia z dojazdem do klienta oraz z jednoroczną usługą kompleksowego wsparcia GSP.

#### • Funkcje zarządzania przepływem

- Alarm niskiego przepływu pojawia się w przypadku, gdy szybkość przepływu w określonej sekcji spadnie poniżej uprzednio ustawionej wartości progowej lub gdy przepływ nie występuje (zerowy przepływ), pomimo tego, że jest on oczekiwany.
- Ustalanie harmonogramów z możliwością nawadniania w dni nieparzyste, dni parzyste, czy też dni nieparzyste z wyłączeniem 31 dnia miesiąca. Funkcja pomijania umożliwia wskazanie tych dni tygodnia, w które nawadnianie nie powinno się odbywać.
- Możliwość łatwego określania harmonogramu uruchamiania nawadniania



w poszczególne dni, pozwala na sprostanie skomplikowanym wymaganiom nawodnieniowym.

- Możliwość automatycznego dostosowywania czasów pracy określonych sekcji do zmieniających się dziennych wartości ewapotranspiracji, dostarczonych przez stację pogodową firmy Rain Bird lub przez użytkownika.
- Możliwość porównania czynników nawodnieniowych i pogodowych, takich jak współczynnik przenikalności gleby i intensywność opadu deszczu, w celu określenia dokładnego wpływu pogody na wymagania w zakresie nawadniania.
- Funkcja Cycle+Soak™ optymalizuje nawadnianie obszarów cechujących się utrudnionym odpływem wody, terenów pochyłych oraz gleb gliniastych.
- Funkcja Flo-Watch™ monitoruje parametry hydrauliczne w terenie, sprawdzając czy nie wystąpiły pęknięcia w systemie rur lub nieprawidłowości w działaniu zaworów. W przypadku zalania (pęknięcie rury, itp.), system dokona automatycznej lokalizacji problemu, a następnie zainicjuje proces zamknięcia zaworu lub rury głównej, wysyłając jednocześnie wiadomość alarmową, wskazującą miejsce wystąpienia uszkodzenia oraz czynności podjęte w celu jego wyizolowania.
- Funkcja zarządzania przepływem, Flo-Manager™, monitoruje zawory, przewidziane do aktywacji zgodnie z harmonogramem, oraz określa ich sekwencję w celu zapewnienia, że oczekiwane zapotrzebowanie na wodę nie przekroczy wydajności hydraulicznej systemu.
- Harmonogramy mogą podlegać uruchamianiu, przyspieszaniu, zawieszaniu lub anulowaniu, zależnie od danych pochodzących z czujników (deszczu, wiatru, itd.), zainstalowanych w terenie.

- Wiadomości alarmowe automatycznie powiadamiają użytkownika o problemach, jakie wystąpiły w terenie.

#### • Opcje komunikacyjne

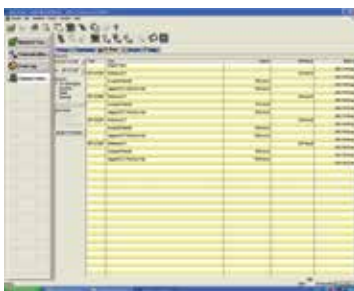
- Bezpośrednie połączenie kablowe.
- Analogowa linia telefoniczna.
- Modem GPRS.
- System zdalnego sterowania - obsługa systemu Maxicom<sup>2</sup> z wykorzystaniem systemu FREEDOM.

### USŁUGA KOMPLEKSOWEGO WSPARCIA

Wraz z zakupionym systemem centralnego sterowania MAXICOM<sup>2</sup>® oferujemy jednoroczną usługą kompleksowego wsparcia GSP (Global Support Plan), obejmującą: wsparcie telefoniczne, zdalną diagnostykę z wykorzystaniem systemu przekazywania obrazu ze środowiska graficznego, wykonywanie kopii zapasowych danych (jeżeli konfiguracja systemu na to pozwala), aktualizacje oprogramowania, upust na usługę wymiany sprzętu w ciągu 48 godzin.

### MODEL

Oprogramowanie Maxicom<sup>2</sup> zainstalowane fabrycznie na komputerze dostarczonym przez firmę Rain Bird, wraz z usługą jednodniowego wsparcia/szkolenia z dojazdem do klienta oraz z jednoroczną usługą kompleksowego wsparcia GSP.



Baza danych wartości ewapotranspiracji



Elastyczne harmonogramy nawadniania



### ESP-SITE / ESP SAT

SiteControl i satelity Maxicom<sup>2</sup>

#### ZASTOSOWANIA

Sterownik serii ESP to obecnie najwszechstronniejszy sterownik satelitów. ESP-SAT to sterownik polowy do systemów sterowania centralnego Maxicom<sup>2</sup> lub SiteControl. Maxicom<sup>2</sup> wymaga jednostki sterującej klastrami (CCU), służącej jako interfejs pomiędzy komputerem centralnym i sterownikami serii ESP-SAT. Sterownik ESP-Site jest satelitą Maxicom<sup>2</sup> łączącym możliwości jednostki sterującej klastrami (CCU) z wszystkimi zaletami sterownika serii ESP.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- 12-godzinne nawadnianie z wykorzystaniem dowolnej stacji lub wszystkich stacji w celu zwiększenia kompatybilności systemów kroplujących.
- Obsługa do 40 stacji.
- Komunikacja ze sterownikiem centralnym przez łącze przewodowe, telefonicznie lub GSM. Cztery programy, każdy z ośmioma czasami startu, umożliwiają zastosowanie jednego sterownika w mieszanych systemach nawadniania.
- Dwa złącza zaworu głównego, jedno programowalne przez stację, zapewniają lepsze sterowanie.
- Programy mogą się na siebie nakładać, w celu maksymalizacji wydajności hydraulicznej oraz minimalizacji czasu nawadniania.
- 365-dniowy kalendarz z funkcją roku przestępnego, umożliwiającą jednorazowe ustawienie daty i godziny.
- Możliwość ustawienia dowolnego dnia miesiąca jako dnia bez nawadniania dla wszystkich programów.
- Funkcja programowanego opóźnienia z powodu deszczu, umożliwiająca wstrzymanie pracy systemu na określony czas, z funkcją automatycznego ponownego uruchomienia.
- Funkcja budżetu wodnego w każdym programie zapewnia korektę od 0 do 300% z przyrostem o 1%.
- Funkcja Cycle+Soak™ w stacji pozwala na rozdzielenie całkowitego czasu trwania nawadniania na praktyczne cykle, minimalizując niekontrolowany spływ wody.
- Ręczne uruchamianie nawadniania według stacji lub programu.
- Przełącznik anulacji ustawień według czujnika, wykorzystujący diodę LED wskazującą zawieszenie nawadniania.
- Pamięć nieulotna o trwałości 100 lat przechowująca program, datę i godzinę podczas zaników zasilania.
- Automatyczny wskaźnik awarii wskazuje zwarcia, pomija stacje ze zwarciami i kontynuuje pozostały program nawadniania.
- Listwa zaciskowa do szybkiego łączenia przyspiesza instalację.
- Możliwość programowania na zasilaniu bateryjnym pozwala zaprogramować sterownik jeszcze przed instalacją.



#### FUNKCJE SPECJALNE ESP-SITE

- Łączy funkcje jednostki Sterowania Klastrami (CCU) ze sterownikiem ESP-sat.
- Przechowuje i realizuje polecenia harmonogramów ze sterownika centralnego.
- Posiada 2 wejścia czujnikowe.

#### PARAMETRY TECHNICZNE

- Taktowanie stacji: A, B, C, D: 0 do 2 godzin z 1-min. przyrostami; 2 do 12 godzin z 10-min. przyrostami.
- Automatyczne uruchomienia: W sumie 32 starty, po osiem na program na dzień.
- Programowanie harmonogramów:
  - Nawadnianie w dni nieparzyste względem programu
  - Nawadnianie w dni parzyste względem programu
  - Cyklicznie: 1 do 99 dni, w zależności od programu
  - Indywidualne ustawienia dnia tygodnia względem programu
- Program testowy: Zmiennie: 1 do 99 minut.

#### DANE ELEKTRYCZNE

- Wymagane zasilanie: 230 VAC ± 10%, 50Hz
- Zasilanie na wyjściu: 26,5 VAC, 2,5A.
- Obciążenie elektryczne stacji: Maksymalnie dwa elektrozawory 24 VAC, 7 VA na stację plus zawór główny lub przekaźnik startu pompy.
- Diagnostyczny samoczynny wyłącznik pomija i wskazuje stacje z przeciążonymi obwodami.
- Akumulator zapasowy: 9 VDC, niklowo-kadmowy z możliwością doładowania w celu programowania przy zasilaniu bateryjnym oraz utrzymania bieżącego programu podczas przerw w zasilaniu.
- Wysokowytrzymałe zabezpieczenie przed przepięciem.

#### FUNKCJE JEDNOSTKI STEROWANIA KLASTRAMI

Jednostki sterowania klastrami Maxicom<sup>2</sup> (CCU) działają jako interfejs pomiędzy sterownikiem centralnym, a serią ESP-SAT w systemie Maxicom<sup>2</sup>. CCU umożliwia sterowanie setkami lokalizacji z jednego centralnego sterownika.

- CCU obsługuje od 6 do 28 satelitów, dekodery impulsowych lub dekodery czujnikowych.
- Przechowuje i realizuje polecenia harmonogramów z centralnego komputera.
- Opcje komunikacji komputera z CCU: Modem telefoniczny, modem GSM lub połączenie bezpośrednie.
- Parametry elektryczne  
Wymagane zasilanie: 220/240 VAC +/- 10% przy 0,35/0,32A, 50Hz.  
Wyjście: 26,5 VAC ± 50 Hz, 0,5A.
- Wyłącznik zwarciowy: 0,65 A otwarty (stan zrównoważony), 1,3 A otwarty (przebiegiem).

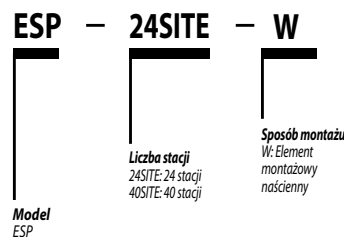
#### WYMIARY

(ESP i CCU)  
Szerokość: 28,7 cm  
Wysokość: 29,2 cm  
Głębokość: 16,5 cm

#### MODEL

ESP-24SITE-W (P/N: M45505): 24 stacje  
ESP-40SITE-W (P/N: M45705): 40 stacji  
ESP-24-SAT-TW-WM (P/N: M71705): 24 stacje  
ESP-40-SAT-TW-WM (P/N: M71905): 40 stacji  
CCU-6-WM (P/N: M34105): 6-kanałowa jednostka sterowania CCU  
CCU-28-WM (P/N: M32105): 28-kanałowa jednostka sterowania CCU

#### Jak określić





## FD-101/ FD-102/ FD-202/ FD-401/ FD-601 DEKODERY

### ZASTOSOWANIE

Dekodery współpracują ze wszystkimi jednostkami sterującymi Rain Bird typu dekodowego oraz z system SiteControl.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Wodoodporny, uszczelniony żywicą zespół obwodów elektrycznych w obudowie oraz fabryczne kody adresowe zapewniają długotrwałe, bezproblemowe użytkowanie.

### MODELE

FD-101 (P/N: M61101): 1 adres, 1 cewka na stację (= adres)  
 FD-102 (P/N: M61000): 1 adres, 1 lub 2 cewki na stację  
 FD-202 (P/N: M61400): 2 adresy, 1 lub 2 cewki na stację  
 FD-401 (P/N: M61440): 4 adresy, 1 cewka na stację  
 FD-601 (P/N: M61600): 6 adresów, 1 cewka na stację  
 Compatible with PGA, PEB, BPES and 100 series valves

### DANE TECHNICZNE

Instalacja: w skrzynce do zaworu lub bezpośrednio w gruncie.  
 Wejście: 2 niebieskie przewody połączone z kablem przesyłu sygnału.  
 Wyjście: 2 kolorowe przewody na adres.  
 Maksymalna odległość między dekoderelem a cewką przy zastosowaniu przewodu 1,5 mm<sup>2</sup> – 100 m.  
 Zużycie prądu: poniżej 1 mA w trybie czuwania oraz maksymalnie 18 mA na kod adresowy w trakcie działania.  
 Zakres temperatury roboczej: 0° do 50° C  
 Zakres temperatury przechowywania: -20° do 70° C  
 Wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe: FD-401 i FD-601

Model FD-101 w użyciu z cewkami innych producentów: stosować cewki o mocy nie większej niż 3 W.



## PD-210

Dekoder pompy

### ZASTOSOWANIE

Dekodery PD-210 mogą sterować pracą jednej pompy lub całej stacji pomp. PD-210 może także sterować pracą pompy wspomagającej.

### DANE TECHNICZNE

Wejście: linia sygnalizacyjna z ESP-LXD, SiteControl.  
 Wyjście: stycznność bezprądowa 5A, rozwierna lub zwierna.

### MODEL

PD-210 (P/N: M72000)



## KABEL DEKODEROWY

### ZASTOSOWANIE

Kabel ten jest idealny dla systemów dekoderek ESP-LXD i SiteControl stosowanych na dużych obszarach zieleni miejskiej i boiskach sportowych.

### WŁAŚCIWOŚCI

- Solidne żyły miedziane.
- Izolacja rdzenia: polietylen 0,7 mm (niebieski lub czarny).
- Niebieska polietylenowa osłona zewn. Norma europejska: CEI 60502-1.
- Kabel zaaprobowany przez Rain Bird dla ESP-LXD i SiteControl.

### DANE TECHNICZNE

Liczba żył: 2. Przekrój poprzeczny: 2,5mm<sup>2</sup>  
 Maksymalne natężenie prądu\*: pod powierzchnią 46 A; na powierzchni 33 A  
 U= 14,8 V/A/km (cos j =0,8)  
 Średnica zewnętrzna: min. 9,5; maks. 11,5  
 Waga: 162 kg/km



\*Na podstawie temperatury otoczenia równej 20°C dla kabla pod powierzchnią gruntu lub 30°C dla kabla znajdującego się ponad powierzchnią gruntu, zawsze pod napięciem.

### MODEL

Kabel dekoderekowy 500 m (P/N: MW0501)

### AKCESORIA SYSTEMU MAXICOM<sup>2</sup> DEKODERY

Czujnikowe i pulsacyjne

#### ZASTOSOWANIE

Dekodery pozwalają rozszerzyć uniwersalność systemu MAXICOM<sup>2</sup>. Dzięki zastosowaniu dekoderek, system Maxicom<sup>2</sup> staje się kompletnym systemem sterowania instalacji nawadniających.

#### WŁAŚCIWOŚCI

##### Dekoder pulsacyjny

- Podłączony do pulsacyjnego przepływomierza wysyła impuls do komputera za pośrednictwem interfejsu jednostki CCU.
- Sterowanie natężeniem przepływu, funkcja SEEF (wykrywanie i eliminowanie nadmiernego natężenia przepływu), szybki pomiar natężenia przepływu.
- Zalecany przepływomierz: dowolny przepływomierz wysyłający impulsy poprzez styk bezprądowy. Bez napięcia i częstotliwości.

##### Dekoder czujnikowy

- Łączy dowolny typ czujnika z interfejsem (CCU). Czujnik deszczu, wilgoci, alarm pompy itp.
- Podłączony przez 2-przewodową ścieżkę czujnik przekazuje do komputera wszelkie informacje o zmianie warunków.
- Aktywuje, wyłącza, wstrzymuje i wznowia pracę programów nawadniania.

#### MODELE

DECSN (P/N: M51300) – dekodek czujnikowy  
DECPUL (P/N: M51200) – dekodek pulsacyjny



### ZABEZPIECZENIE PRZECIWPRIĘCIOWE

#### ZASTOSOWANIE

Moduł MSP-1 zabezpiecza elementy systemu dekodekowego przed przepięciami na 2-przewodowej ścieżce. Moduł MGP-1 zapewnia mocowanie modułu MSP-1 lub innych przewodów uziemiających bezpośrednio na instalacji uziemiającej.

#### WŁAŚCIWOŚCI

**MSP-1:** Instalowany na stojaku sterownika lub pod ziemią razem z modułem MGP-1.

**MGP-1:** instalowany na instalacji uziemiającej.

#### MODELE

MSP-1 (P/N: D05110)

MGP-1 (P/N: D05400)











# RÓŻNE

POMPY POWIERZCHNIOWE RBSC .....	136
POMPY GŁĘBINOWE RBMC .....	138
STACJE POGODOWE .....	139
SAMOCZYSZCZĄCE FILTRY SIATKOWE .....	140

WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GŁOWICE DESZCZUJĄCE I DYŠZE

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

RÓŻNE

USŁUGI

### POMPY POWIERZCHNIOWE RBSC

Samozasysające pompy odśrodkowe

#### ZASTOSOWANIE

Samozasysające pompy odśrodkowe RBSC (Rain Bird Self-priming Centrifugal) są przeznaczone do użytku z czystą wodą oraz cieczami, które nie są chemicznie agresywne. Urządzenia te mogą być również wykorzystywane do tłoczenia wody w przypadku obecności powietrza. Pompy RBSC są niezawodne i łatwe w eksploatacji, dzięki czemu nadają się do zastosowań prywatnych, komercyjnych i przemysłowych. Pompy RBSC należy instalować w otoczeniach zamkniętych lub chronionych przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Natężenie przepływu do **160 l/min** (9,6 m<sup>3</sup>/h)
- Wysokość podnoszenia do **96 m**
- Manometryczna wysokość zasysania do **9 m (HS)**
- Temperatura cieczy od **-10 °C et +40 °C**

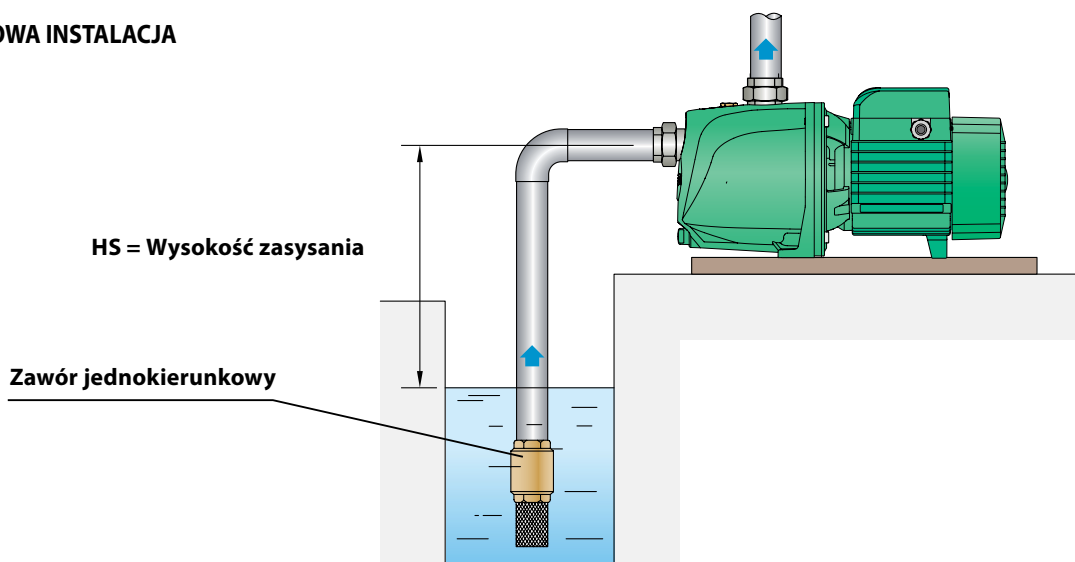
- Temperatura otoczenia do **+40 °C**
- Maks. ciśnienie robocze: **10 bar**
- 3-letnia gwarancja udzielana w oparciu o zasady i warunki

#### MODELE

- RBSC10751050** : 0,75 kW - 1 HP
- RBSC11101550** : 1,1 kW - 1,5 HP
- RBSC11502050** : 1,5 kW - 2 HP
- RBSC12203050** : 2,2 kW - 3 HP

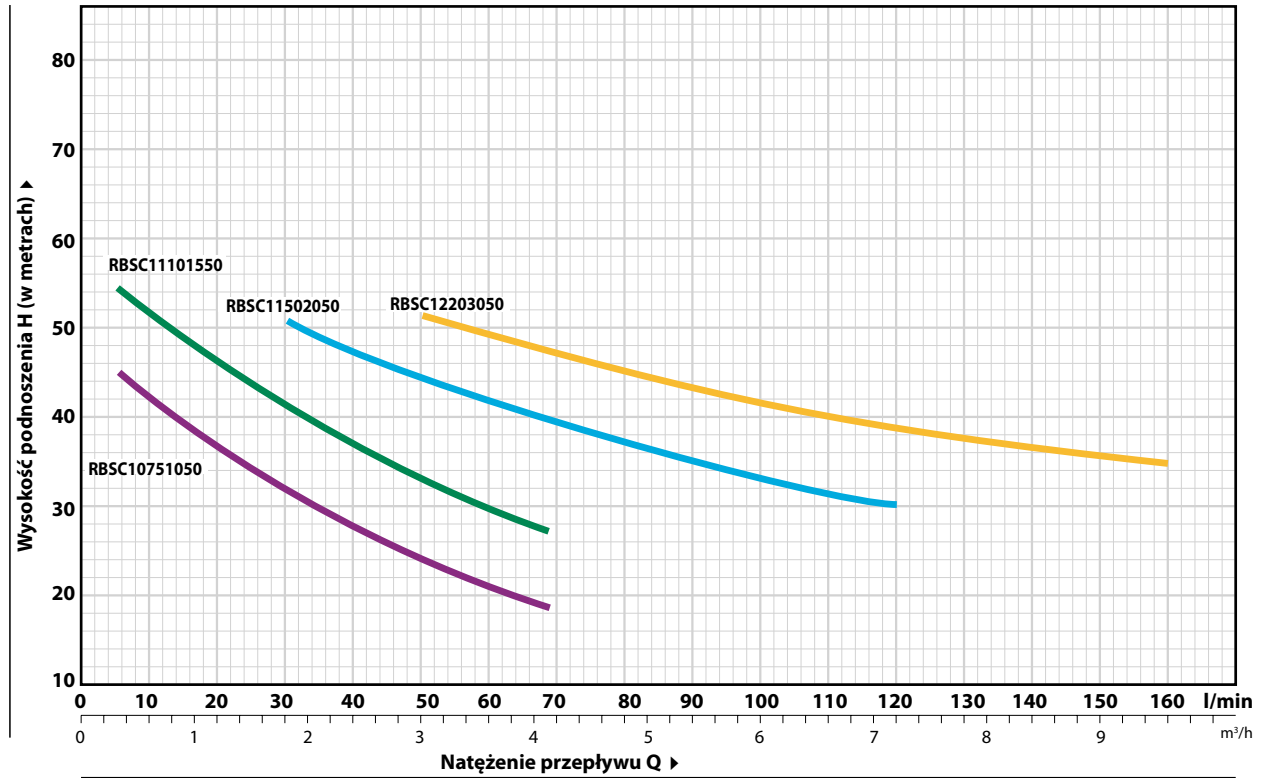


#### STANDARDOWA INSTALACJA



KRZYWE PARAMETRÓW ROBOCZYCH I DANE DOTYCZĄCE WYDAJNOŚCI

50 Hz n= 2 900 obr/min HS= 0 m



MODEL	MOC (P <sub>2</sub> )		Q	m <sup>3</sup> /h															
	kW	HP		0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6			
Jednofazowy				l/min															
RBSC11502050	1,5	2	H	60	58	54	51	47	45	42	39	37	33	30					
RBSC12203050	2,2	3	H	62	60	57	55	53	51	49	47	45	42	39	36,5	35			

Q = natężenie przepływu H = całkowita manometryczna wysokość podnoszenia HS = Wysokość zasysania Tolerancja krzywych parametrów roboczych zgodnie z normą EN ISO 9906, klasa 3B.

MODEL	MOC (P <sub>2</sub> )		Q	m <sup>3</sup> /h											
	kW	HP		0	0,3	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	2,7	3,0	3,6	4,2	
Jednofazowy				l/min											
RBSC10751050	0,75	1	H	50	47	44	38,5	36	34	29,5	27,5	26	22,5	20	
RBSC11101550	1,1	1,5	H	58	55	52	46,5	44	42	37,5	35,5	34	31	28	

Q = natężenie przepływu H = całkowita manometryczna wysokość podnoszenia HS = Wysokość zasysania Tolerancja krzywych parametrów roboczych zgodnie z normą EN ISO 9906, klasa 3B.



### POMPY GŁĘBINOWE RBMC

Monoblokowe pompy głębinowe 4"

#### ZASTOSOWANIE

Monoblokowe pompy głębinowe RBMS (Rain Bird Monoblock Submersible) są przeznaczone do tłoczenia cieczy ze studni przy maksymalnej zawartości piasku w cieczy wynoszącej 150 g/m<sup>3</sup>. Pompy RBMS są wyjątkowo wydajne i niezawodne, dzięki czemu nadają się do najróżniejszych zastosowań prywatnych i komercyjnych.

#### MODELE

**RBMS1075104950**: 0,75 kW - 1 HP

**RBMS1110156950**: 1,1 kW - 1,5 HP

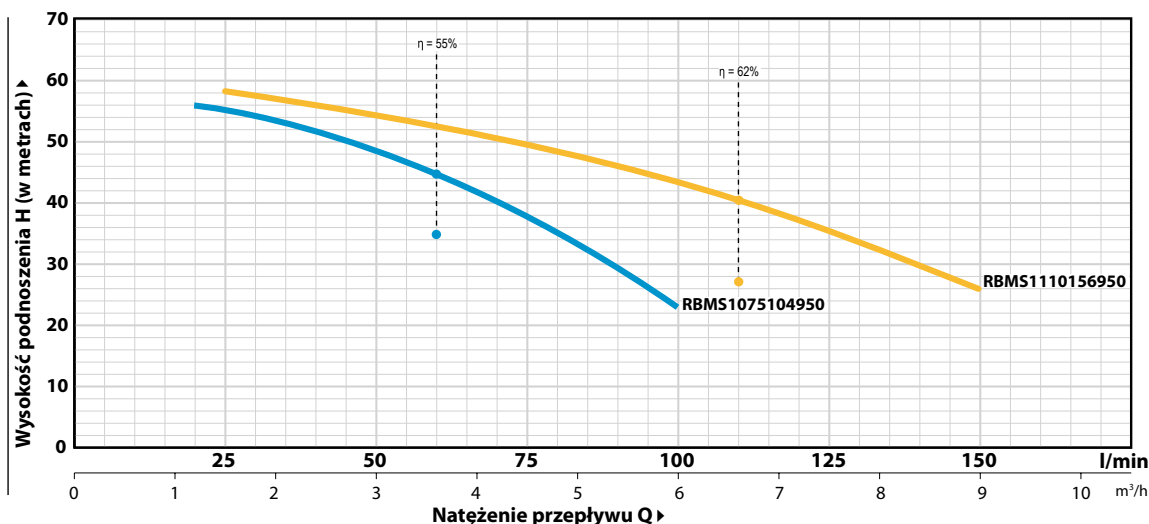
#### WŁAŚCIWOŚCI

- Natężenie przepływu do **150 l/min** (9 m<sup>3</sup>/h)
- Wysokość podnoszenia do **128 m**
- Maksymalna temperatura cieczy: **+35 °C**
- Maksymalna zawartość piasku: **150 g/m<sup>3</sup>**
- Maksymalna głębokość zanurzenia: **60 m** przy odpowiednio długim kablu zasilającym
- Instalacja pionowa i pozioma
- Liczba załączeń/godz.: **20** w regularnych odstępach
- Silnik z wbudowanym kondensatorem oraz zabezpieczeniem termicznym;
- Kabel zasilający o długości 30 m
- 3-letnia gwarancja udzielana w oparciu o zasady i warunki

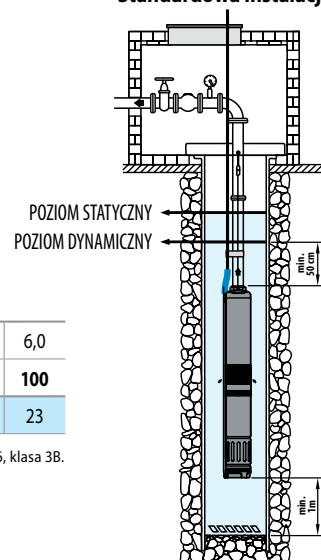


#### KRZYWE PARAMETRÓW ROBOCZYCH I DANE DOTYCZĄCE WYDAJNOŚCI

50 Hz n = 2 900 obr/min



#### Standardowa instalacja



MODEL	MOC (P <sub>2</sub> )		Q	m <sup>3</sup> /h										
	Kw	HP		0	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0				
Jednofazowy				0	25	50	75	100	125	150				
RBMS1110156950	1,1	1,5	H	metry	61	58	54	50	44	35	26			

MODEL	MOC (P <sub>2</sub> )		Q	m <sup>3</sup> /h													
	Kw	HP		0	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0				
Jednofazowy				0	20	30	40	50	60	70	80	90	100				
RBMS1075104950	0,75	1	H	metry	60	56	54,5	52	49	45	40,5	35	29	23			

Q = natężenie przepływu  
H = całkowita manometryczna wysokość podnoszenia

Tolerancja krzywych parametrów roboczych zgodnie z normą EN ISO 9906, klasa 3B.



## STACJE POGODOWE

### ZASTOSOWANIE

Nowa linia łatwych do zainstalowania stacji pogodowych Rain Bird wyposażona jest w pełen zestaw czujników, które zapewniają dokładne pomiary sześciu różnych rodzajów danych meteorologicznych: temperatury powietrza, prędkości wiatru, stopnia napromieniowania, kierunku wiatru, wilgotności względnej i wielkości opadu.

Linia ta jest idealna do stosowania wraz z oprogramowaniem centralnego sterowania Site Control.

### WSPÓLNE WŁAŚCIWOŚCI

- **Automatyczne pobieranie wartości ewapotranspiracji / selekcja danych:** automatycznie pobiera dane pogodowe i oblicza wartość ewapotranspiracji, aby ustalić czasy nawadniania dla całego systemu lub poszczególnych obszarów czy stacji.
- **Raporty danych pogodowych:** generuje raporty, aby pokazać bieżące lub przeszłe warunki pogodowe w przedziale godzinowym, dziennym, tygodniowym, miesięcznym i rocznym.
- **Nieograniczona ilość przechowywanych danych:** przechowuje każdą ilość danych pogodowych w jednostce sterowania centralnego.
- **Oszczędność:** nawadnianie według czasów pracy określonych na podstawie wartości ewapotranspiracji uzupełnia tylko stratę wody, która uciekła z gleby. Bardziej efektywne nawadnianie redukuje niepotrzebne straty wody, a w konsekwencji pozwala skrócić czas pracy stacji pomp i obniżyć koszty energii.
- **Rain Bucket:** pozwala na przeniesienie opadu deszczu z jednego dnia na dni kolejne, co umożliwia dokładniejsze obliczenie wielkości ewapotranspiracji.

## WS-PRO LT

### DANE TECHNICZNE

- **Kompatybilne moduły:**
  - Automatyczny pomiar ewapotranspiracji
  - Wielofunkcyjna stacja pogodowa
- **Opcje komunikacji:**
  - wbudowany konstrukcyjnie układ sterowania lub programowania o zasięgu do 6000 m
- **Wymagane napięcie elektryczne:**
  - 16 - 22 V DC
  - opcjonalnie panel słoneczny
- **Zakres temperatury:** -40° do +50°C
- **Czujnik temperatury powietrza**
  - Zakres roboczy: -40° do +50°C
  - Dokładność:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- **Czujnik wilgotności względnej:**



- zakres roboczy od 0 do 100%
- Dokładność:  $\pm 6\%$  w zakresie od 90% do 100% wilgotności względnej  $\pm 3\%$  w zakresie od 0% do 90% wilgotności względnej
- **Czujnik opadu:**
  - rozdzielczość: 1 mm
- **Czujnik promieniowania słonecznego:**
  - dokładność  $\pm 2,5\%$
- **Czujnik kierunku wiatru:**
  - zakres: mechaniczny 360°, elektryczny 356°
- **Czujnik prędkości wiatru:**
  - próg startowy 0,78 ms<sup>-1</sup>

## WS-PRO2

### WŁAŚCIWOŚCI

- **Załączanie alarmu w wypadku:**
  - deszczu
  - wysokich lub niskich temperatur otoczenia
  - silnego wiatru
  - intensywnych opadów deszczu
  - temperatur gleby przekraczających zdefiniowane przez użytkownika wartości progowe w zdefiniowanych przez użytkownika okresach
- **Automatyczny Włącznik / Wyłącznik** – systemy centralnego sterowania Rain Bird automatycznie wyłączają pracę całego systemu nawadniającego lub jego elementów, gdy stacja pogodowa wykryje sytuację alarmową. Ponadto automatycznie włączają system lub jego elementy, gdy warunki pogodowe wracają do norm ustalonych przez użytkownika.
- **Automatyczna Pauza / Wznowienie** – systemy centralnego sterowania Rain Bird automatycznie zawieszają pracę całego systemu nawadniającego lub jego elementów, gdy stacja pogodowa wykryje sytuację alarmową. Ponadto automatycznie wznawiają system lub jego elementy, gdy warunki pogodowe wracają do norm ustalonych przez użytkownika.
- **Automatyczne powiadomienie** – stacja pogodowa WS-PRO może automatycznie powiadamiać użytkownika w centralnym systemie o zaistniałych sytuacjach alarmowych.



- **Raporty danych pogodowych** – generuje raporty przedstawiające bieżące lub przeszłe warunki pogodowe w przedziale godzinowym, dziennym, tygodniowym, miesięcznym i rocznym.

### DANE TECHNICZNE

#### Opcje komunikacji

- telefon
- wbudowany konstrukcyjnie układ sterowania lub programowania o zasięgu do 6000 m

#### Wymagane zasilanie:

- 9,6 do 16 V DC
- opcjonalnie panel słoneczny

#### Zakres temperatur

- 25° do +50°C

#### Czujnik temperatury powietrza

- zakres roboczy -25° do +50°C
- dokładność  $\pm 1,5^\circ\text{C}$

#### Czujnik wilgotności względnej

- zakres pracy: 0 do 100%
- dokładność:  $\pm 6\%$  w zakresie od 90% do 100% wilgotności względnej  $\pm 3\%$  w zakresie od 0% do 90% wilgotności względnej

#### Czujnik opadu:

- rozdzielczość 0,25 mm

#### Czujnik promieniowania słonecznego:

- dokładność  $\pm 3\%$

#### Czujnik kierunku wiatru:

- zasięg mechaniczny 360°, elektryczny 356°
- dokładność  $\pm 4^\circ$

#### Czujnik prędkości wiatru:

- próg startowy 0,4 ms<sup>-1</sup>

### MODELE

WSPROLT SH (P/N: H59930)

WSPROLT SH SP (P/N: H59940)

WSPROLT SH WL (P/N: H59965)

WSPRO2 PH AC (P/N: H5990001)

WSPRO2 SH AC (P/N: H5991001)

### SAMOCZYSZCZĄCE FILTRY SIATKOWE

Samoczyszczące filtry siatkowe sekcji ssącej pompy oraz pływaki

#### ZASTOSOWANIE

- Aluminiowe kosze ssawne z zaworami stopowymi o rozmiarach 2", 3", 4", 6" i 8" dostępne w dwóch konfiguracjach: z kołnierzem lub z kołnierzem na wylocie z ssącymi koszami wlotowymi.
- Samoczyszczące kosze z kołnierzem dostępne w rozmiarach 4, 6 i 8".
- Zestawy pływakowe dostępne w rozmiarach dopasowanych do przewodów z polietylenu o dużej gęstości obejmujące pływak, zawieszenie rury oraz okucia stalowe.



#### WŁAŚCIWOŚCI

- Pływak z osłoną zewnętrzną wykonaną z zielonego polietylenu o dużej gęstości oraz z wewnętrzną powłoką ze spienionego polietylenu (o zamkniętej strukturze komórkowej) zapewnia optymalną ochronę przed działaniem promieni UV a także zmniejsza osadzanie się substancji mineralnych.
- Samoczyszczący kosz wlotowy zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń i glonów, które mogą stanowić przyczynę awarii pompy spowodowanej kawitacją.



Samoczyszczący kosz wlotowy

#### Zestawienie danych

Model	Przepływ w /h	Długość filtra w cm	Długość całkowita	Średnica filtra w cm	Rozmiar kołnierza w calach	Średnica wlotu doprowadzenia wody w calach	Minimalne ciśnienie robocze w bar	Waga w kg	Minimalne natężenie przepływu wymagane w przypadku czyszczenia zraszaczy w /h
PSS200	74	28	64	41	4	1 1/2	2,4	26,3	4,6
PSS400	125	38	73	41	6	1 1/2	2,8	28,1	4,6
PSS600	170	41	83	61	8	1 1/2	2,8	46,3	4,6
PSS800	216	46	88	61	10	1 1/2	3,1	52,2	4,6
PSS1000	307	58	100	61	10	1 1/2	3,5	55,8	5,4
PSS1400	375	66	108	61	12	1 1/2	3,8	59,4	5,4
PSS1700	443	71	113	66	12	1 1/2	3,8	67,1	5,4



## USŁUGI



### Porady dotyczące oszczędzania wody

- Akademia firmy Rain Bird pomaga w uzyskaniu umiejętności niezbędnych w celach związanych z projektowaniem, eksploatacją oraz pracami konserwacyjnymi. Zajęcia dają pewność projektowania indywidualnych systemów nawodnieniowych z wykorzystaniem najwydajniejszych i najbardziej opłacalnych rozwiązań, promujących oszczędność wody. Ponadto, dostarczają one informacji na temat czynników wpływających na zużycie wody przez tereny zielone.
- Serwis firmy Rain Bird zapewnia właściwe funkcjonowanie i niezawodność centralnego systemu sterowania. Systemy nawodnieniowe cechują się wydajnością i niezawodnością, optymalizując wykorzystanie wody przeznaczonej do podlewania roślin.
- Konstrukcja systemów nawadniających marki Rain Bird opiera się na zasadzie oszczędnego wykorzystania wody. Firma wprowadziła ideę inteligentnego wykorzystania wody do oferowanych produktów znacznie wcześniej, niż koncepcja ta stała się powszechną.

**W celu uzyskania informacji na temat dostępności usług, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy Rain Bird.**

PROGRAM AKADEMII RAIN BIRD .....	142
PROGRAM WYMIANY ELEKTRONICZNEGO INTERFEJSU .....	142
GLOBALNY PLAN SERWISOWY .....	143

WPROWADZENIE

MIKRONAWADNIANIE

GEOWŁOCE DESZCZUJĄCE I DYSZE

ZRASZACZE ROTACYJNE

ZAWORY

STEROWNIKI

STEROWNIKI BATERYJNE

SYSTEMY CENTRALNEGO STEROWANIA

RÓŻNE

USŁUGI



## PROGRAM AKADEMII RAIN BIRD

Szkolenie z zakresu automatycznego nawadniania.



Każdego roku firma Rain Bird organizuje i proponuje uczestnictwo w lokalnym programie szkoleniowym oraz specjalnie przygotowanych sesjach szkoleniowych. Szkolenia adresowane są do szerokiego grona odbiorców: firm instalacyjnych, opiekunów terenów zielonych na polach golfowych, boiskach, na terenach publicznych, architektów krajobrazu oraz innych osób chcących pogłębić lub odświeżyć wiedzę z zakresu automatycznych systemów nawadniających.

### PROGRAM SZKOLEŃ

#### System nawadniający – Poziom 1

Szkolenie obejmuje podstawy hydrauliki występujące w systemach nawadniających. Dobór średnic rur i zaworów. Kalkulacje oporów przepływu. Określanie wymagań systemu pod kątem ciśnienia.

#### Wprowadzenie do programowania – 230V i 9V

Przegląd sterowników Rain Bird.

#### Zaawansowane projektowanie systemów nawadniających – Poziom 2

Zaawansowane szkolenie wymagające praktyki w projektowaniu i hydraulice systemów nawadniających.

#### Systemy dekodkowe

Podstawy projektowania i obsługi systemów dekodkowych.

#### Golf MAXI® - systemy centralnego sterowania – Poziom 1

Szkolenie przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników systemów centralnego sterowania Rain Bird.

#### Golf MAXI® - systemy centralnego sterowania – Poziom 2

Szkolenie dotyczące zaawansowanego programowania systemów Rain Bird.

## PROGRAM WYMIANY ELEKTRONICZNEGO INTERFEJSU



Program wymiany elektronicznego interfejsu firmy Rain Bird zapewnia szybką, tanią i niezawodną procedurę wymiany interfejsu starszych systemów. Firma Rain Bird wymieni wadliwy interfejs zastępując go naprawionym i sprawdzonym egzemplarzem tak szybko, jak to możliwe.

### 1/ Funkcjonowanie

- Natychmiast po otrzymaniu wadliwego interfejsu oraz zamówienia „Standardowego programu wymiany” firma Rain Bird zobowiązuje się:
- wymienić wadliwy interfejs zastępując go równorzędnym modelem,
- sprawdzić działanie nowego interfejsu,
- wysłać nowy element w ciągu 48 godzin.

### 2/ Warunki zastosowania

- Standardowy program wymiany obejmuje wyłącznie urządzenia znajdujące się na liście BEP.
- Program nie obejmuje urządzeń uszkodzonych w wyniku:
  - skorodowania/ pęknięcia / spalania / uszkodzenia mechanicznego / braku elementów elektroniki.

### 3/ Gwarancja

- Wszystkie wymieniane elementy objęte są sześciomiesięczną gwarancją obowiązującą od daty wysyłki, zgodnie z warunkami gwarancji firmy Rain Bird.
- Okres gwarancji znajduje się na naklejce/plombie umieszczonej na wymienianym podzespołe. Usunięcie lub zatarcie naklejki/plomby jest równoznaczne z utratą gwarancji.

### 4/ Warunki

- Podane ceny obejmują wymianę podzespołu, opakowanie i wysyłkę.
- Przewody, obudowy oraz złącza nie są objęte Standardowym programem wymiany i w związku z tym nie powinny być przesyłane do firmy Rain Bird.
- Firma Rain Bird zastrzega sobie prawo do zmiany obowiązujących cen.
- Nie wydajemy not kredytowych oraz nie przyjmujemy zwrotu podzespołów, w przypadku gdy wymieniony element jest nieużywany.
- Firma Rain Bird zobowiązuje się dołożyć wszelkich starań mających na celu zagwarantowanie dostępności odpowiednich podzespołów objętych Standardowym programem wymiany, jednakże niektóre podzespoły mogą nie być dostępne od ręki.
- Podzespoły dostarczane przez firmę Rain Bird w ramach Standardowego programu wymiany mogą być nowe lub wyremontowane.

Odwiedź [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)  
lub skontaktuj się: [services@rainbird.eu](mailto:services@rainbird.eu)



## GLOBALNY PLAN SERWISOWY

GSP dostarcza wszechstronny plan wsparcia technicznego dla twojego systemu centralnego sterowania. Dzięki temu zyskujesz spokój i komfort wiedząc, że twój system jest monitorowany. Globalny Plan Serwisowy obejmuje wszystkie systemy centralnego sterowania Rain Bird.

- Twój system będzie działał efektywnie i pewnie, optymalnie wykorzystując wodę.
- My utrzymujemy twój system w odpowiednim stanie, aby działał niezawodnie i chronił twoją inwestycję.
- Realizujemy zaawansowane szkolenia i oferujemy stałe wsparcie dla twojego personelu.



<b>Globalny Plan Serwisowy (GSP)</b>	<b>GSP IQ</b>	<b>GSP Classic</b>	<b>GSP Plus</b>	<b>GSP IQ Premium</b>	<b>GSP Premium</b>
Kontrakt	1 rok	1 rok	1 rok	3 lata	3 lata
<b>Gwarancja utrzymania systemu w najbardziej aktualnej wersji</b>					
Czasowa licencja MI*	Nie dotyczy	TAK	TAK	Nie dotyczy	TAK
Aktualizacja oprogramowania (w ramach tej samej platformy systemowej)	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK
Komputer PC / Tablet w pakiecie co trzy lata	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK
Test nowych produktów lub technologii w pierwszej kolejności	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
<b>Zabezpieczenie systemu przed nieoczekiwanymi zdarzeniami</b>					
Wizyta technika raz w roku (szkolenie lub rozruch systemu)	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK
Rabat na dodatkowe wizyty serwisowe	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Rabat na generalny audyt systemu	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Rabat na szkolenie	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Rabat na GSP dla stacji pomp	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK
<b>Wsparcie techniczne w razie pojawienia się problemów</b>					
Darmowa infolinia GSP (obsługa w wybranych językach)	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Zdalne wsparcie techniczne komputera	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Archiwum bazy danych	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Rabat na Program wymiany interfejsu	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK
Rabat na części zamienne GSP	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK

\*wylącznie w SiteControl









## The Intelligent Use of Water™

W firmie Rain Bird® kierujemy się przekonaniem, że naszym obowiązkiem jest opracowywanie produktów i technologii nawodnieniowych w taki sposób, aby zapewnić efektywne wykorzystanie zasobów wodnych. Nasza misja obejmuje również edukację, szkolenia oraz usługi świadczone podmiotom i partnerom prowadzącym działalność w branży nawodnieniowej.

Nigdy wcześniej podejmowanie działań mających na celu ochronę zasobów wodnych naszej planety nie było tak istotne. Z Państwa pomocą pragniemy osiągać najodleglejsze cele.

Zapraszamy do odwiedzenia strony [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com) w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat technologii inteligentnego wykorzystywania wody

- „The Intelligent Use of Water™”.

# RAIN BIRD®



### **Rollrasen Darmstadt**

Bert-Brecht-Straße 57  
D 64291 Darmstadt



+49 (0) 6150 865 88 95



+49 (0) 6150 865 89 06

E-Mail [info@rollrasen-darmstadt.de](mailto:info@rollrasen-darmstadt.de)  
[www.rollrasen-darmstadt.de](http://www.rollrasen-darmstadt.de)



**Rollrasen Darmstadt**