

Uprawy polowe warzyw



Produkcja roślin
wysokowartościowych

Nawadnianie kropłowe przy uprawie polowej warzyw

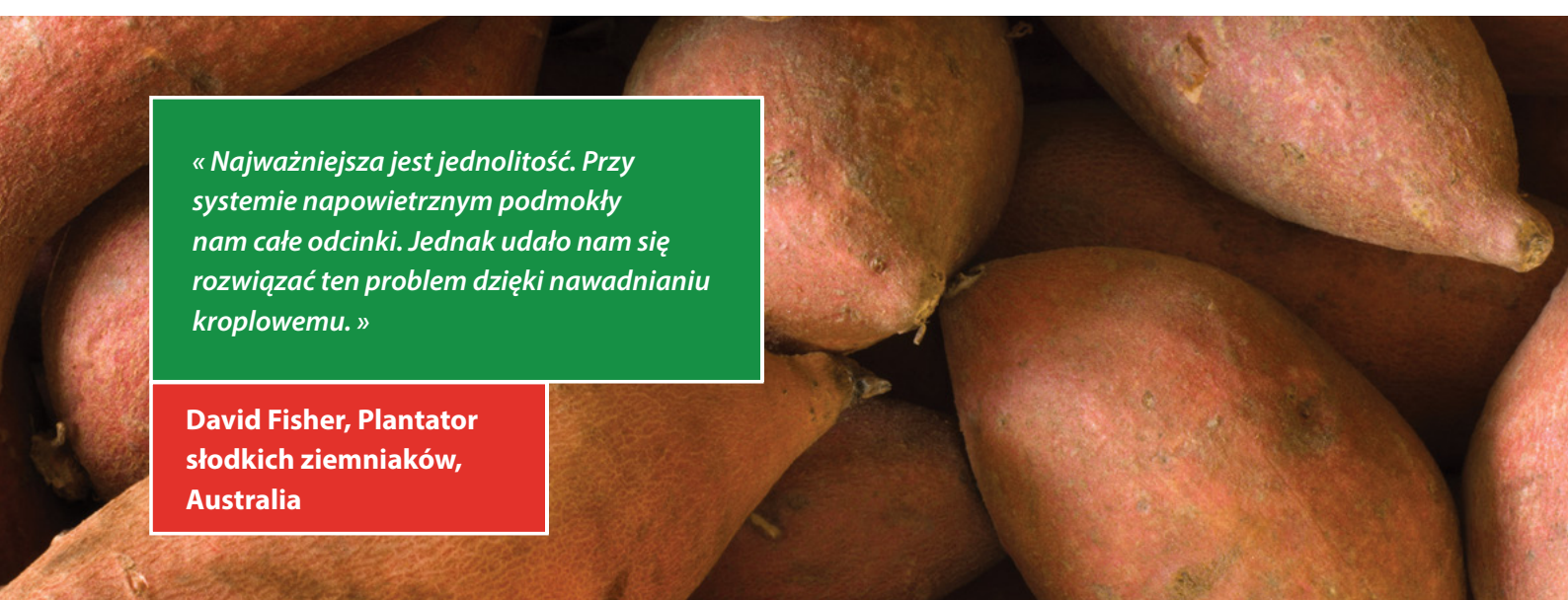
Uprawy polowe obejmują liczną grupę warzyw, z których każde wymaga specyficznych zabiegów. Dla celów niniejszej broszury termin ten oznacza grupę roślin, które są uprawiane w podobny sposób, tj. ich grządki wymagają podlewania przy użyciu 1 lub 2 linii kroplujących.

Do tej grupy warzyw zalicza się :

- Ziemniaki
- Cebule
- Sałaty
- Papryki
- Kapustne
- Truskawki
- Fasole
- Melony
- Bataty
- Marchewki
- Bakłażany

Korzyści ze stosowania nawadniania kropłowego są następujące:

- Jednolitość upraw – rośliny na całym obszarze upraw są równomiernie zasilane w wodę.
- Jakość plonów – system ten nie powoduje szkód wodnych na liściach i warzywach.
- Oszczędne zużycie nawozu – nawóz jest dozowany bezpośrednio do systemu korzeniowego.
- Oszczędne zużycie wody – strefy korzenne nawadniane są w sposób bezpośredni.
- Łatwy w użytkowaniu (elastyczny i lekki) – w każdym sezonie nawadniane są inne uprawy i pola.
- Nie należy nawadniać międzyrzędzi, które zajmują do 60% powierzchni pola uprawnego. Zrzązaczce nawadniają międzyrzędzia, co sprzyja wzrostowi chwastów.
- Odporność na wiatr – nawadniać można nawet przy silnym wietrze, równomierne zasilanie w wodę i jednolitość upraw.
- Natlenianie w przypadku przesiąknięcia wodą – unikalne zastosowania, np. wtrysk H₂O₂ w ramach płytkich, podpowierzchniowych zastosowań kroplujących.



« Najważniejsza jest jednolitość. Przy systemie napowietrznym podmokły nam całe odcinki. Jednak udało nam się rozwiązać ten problem dzięki nawadnianiu kropłowemu. »

**David Fisher, Plantator
słodkich ziemniaków,
Australia**

Jednorazowe taśmy kroplujące – pewność i elastyczność

Warzywa w uprawie polowej wymagają stosowania taśmy kroplującej jednorazowego użytku. W zależności od ilości owadów i rodzaju gleby stosuje się taśmy kroplujące o grubości ścianki w przedziale od 5 do 10 mil. W przypadku licznie występujących owadów należy stosować linie kroplujące o grubszych ściankach.

Montaż jednorazowych taśm kroplujących jest zalecany z następujących powodów :

- Wartość produkcji roślinnej na m² jest znacząco wyższa w porównaniu z większością pozostałych upraw. Jednorazowość linii kroplującej sprawia, że w każdym sezonie instalowane są nowe linie.
- Cykl upraw jest krótki i trwa od 70 do 150 dni. Eliminuje to potrzebę stosowania trwalszych (grubszych i droższych) linii kroplujących.
- Płodozmian jest powszechnie stosowany. Możliwość dostosowania istniejącej linii kroplującej do unikalnych, sezonowych potrzeb każdej uprawy.
- Taśma kroplująca jest często montowana w trakcie sadzenia i ściółkowania
- Podobnie jak w przypadku nawozu, okres używania taśmy kroplującej upływa wraz z końcem sezonu.
- Szybka konfiguracja i możliwość łatwego przemieszczenia w przypadku dzierżawionych gruntów. Dodatkowa elastyczność w użytkowaniu dzięki współpracy z systemem mobilnym za pośrednictwem filtrów Rivulis (patrz zdjęcie poniżej).

Mobilny system filtrów żwirowych Rivulis



Poprawa jakości upraw i wydajności systemu nawadniania: Mniejsze odstęp między kroplownikami

Zachowanie prawidłowych odstępów między emiterami kroplującymi może mieć zasadnicze znaczenie dla jakości upraw i wydajności systemu nawadniania. W poprzednich systemach nawadniania kroplowego dla warzyw polowych stosowano kroplowniki rozmieszczone w odstępach 40+ cm. Jednak obecnie stosuje się bliższe odstęp między kroplownikami, tj. 10-30 cm, ze względu na potrzebę uzyskania bardziej jednolitych upraw i większej wydajności systemu nawadniania.

Zachowanie bliskiego odstęp między kroplownikami jest korzystne z wielu względów, lecz przede wszystkim pozwala uzyskać bardziej efektywny przepływ wody.

Podczas nawadniania woda powinna przepływać w kierunku poprzecznym, a nie spływać w głąb profilu glebowego, co powoduje jej utratę (w tym również zawartych w niej nawozów) lub czyni ją trudną do przyswojenia przez roślinę. Rozmieszczenie kroplowników w bliskich odstępach skutkuje szybszym przepływem wody w kierunku poprzecznym, zapewniając stale wilgotny pas wzdłuż rzędu upraw.



Bliższy odstęp między emiterami to lepsza jakość upraw i nawadniania

Zalecane odstęp między kroplownikami

Wszystkie warzywa z wyjątkiem zielonych liściastych

20 - 30 cm

Truskawki i warzywa liściaste

10 - 20 cm

« Taśma Rivulis T-Tape pozwala na największą swobodę w doborze produktów. Stosujemy 15-centymetrowe odstęp między emiterami, ponieważ daje to optymalne nawodnienie i – co za tym idzie – bardziej jednolite uprawy i wyższe plony. »

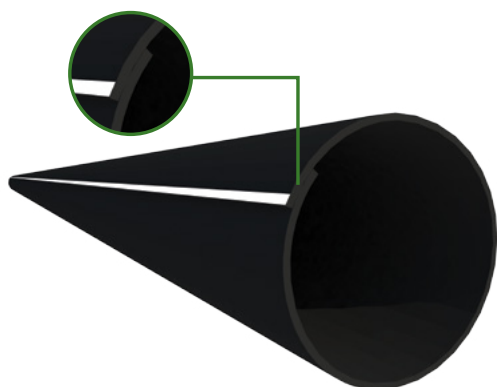
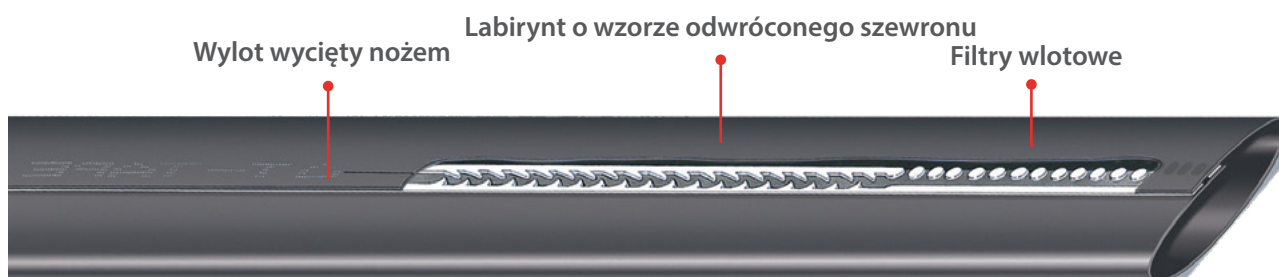
David Moon,
Plantator
cebuli,
Australia

Produkt: Taśma Rivulis T-Tape

Taśma Rivulis T-Tape pozwala zachować bliższe odstępstwa między emiterami bez ponoszenia dodatkowych kosztów, ponieważ - w przeciwieństwie do formowanych i wklejanych kroplowników - są one tworzone przez zgrzew ścianek.

Eliminuje to różnicę w kosztach użytkowania między systemem nawadniania obejmującym 10 kroplowników na metr (rozstaw 10 cm) i systemem z 2 kroplownikami na metr (rozstaw 50 cm).

Dzięki taśmie Rivulis T-Tape decyzje w sprawie optymalnego rozstawu emiterów można podejmować na podstawie przesłanek agronomicznych, a nie w oparciu o posiadane możliwości finansowe.



Wzmocniona konstrukcja

Unikalna konstrukcja taśmy Rivulis T-Tape polega na tym, że jest ona zwijana i zgrzewana do środka, tworząc mocny szew na całej długości.

Podwójna grubość wzdłuż szwu sprawia, że taśma Rivulis T-Tape jest trwalsza i, co za tym idzie, łatwiejsza w demontażu terenowym.

Ponadto szew zapewnia dodatkową ochronę emiterom. Taśma Rivulis T-Tape jest zaprojektowana tak, aby podczas przyłożenia zbyt dużej siły pękała, a nie rozciągała się. Konstrukcja szwów chroni wbudowany emiter przed uszkodzeniem, zarówno podczas instalacji, jak i demontażu.

Szeroki zakres konfiguracji taśm Rivulis T-Tape

7 x konfiguracja natężenia przepływu :

Od 0,25 l/h do 4,0 l/h; w zależności od rodzaju upraw, środowiska i wymagań gleby

8 x konfiguracja grubości ścianki :

4 – 15 mil (0,10 – 0,38 mm); ścianki o większej grubości są idealne do wielosezonowych, długotrwałych zastosowań podpowierzchniowych lub jeżeli wymagana jest większa wytrzymałość

4 x konfiguracja średnicy :

16, 22, 29 i 35 mm; większe średnice pozwalają na dłuższe ciągi przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego stopnia jednolitości przepływu

Seria 500
16 mm – 5/8"

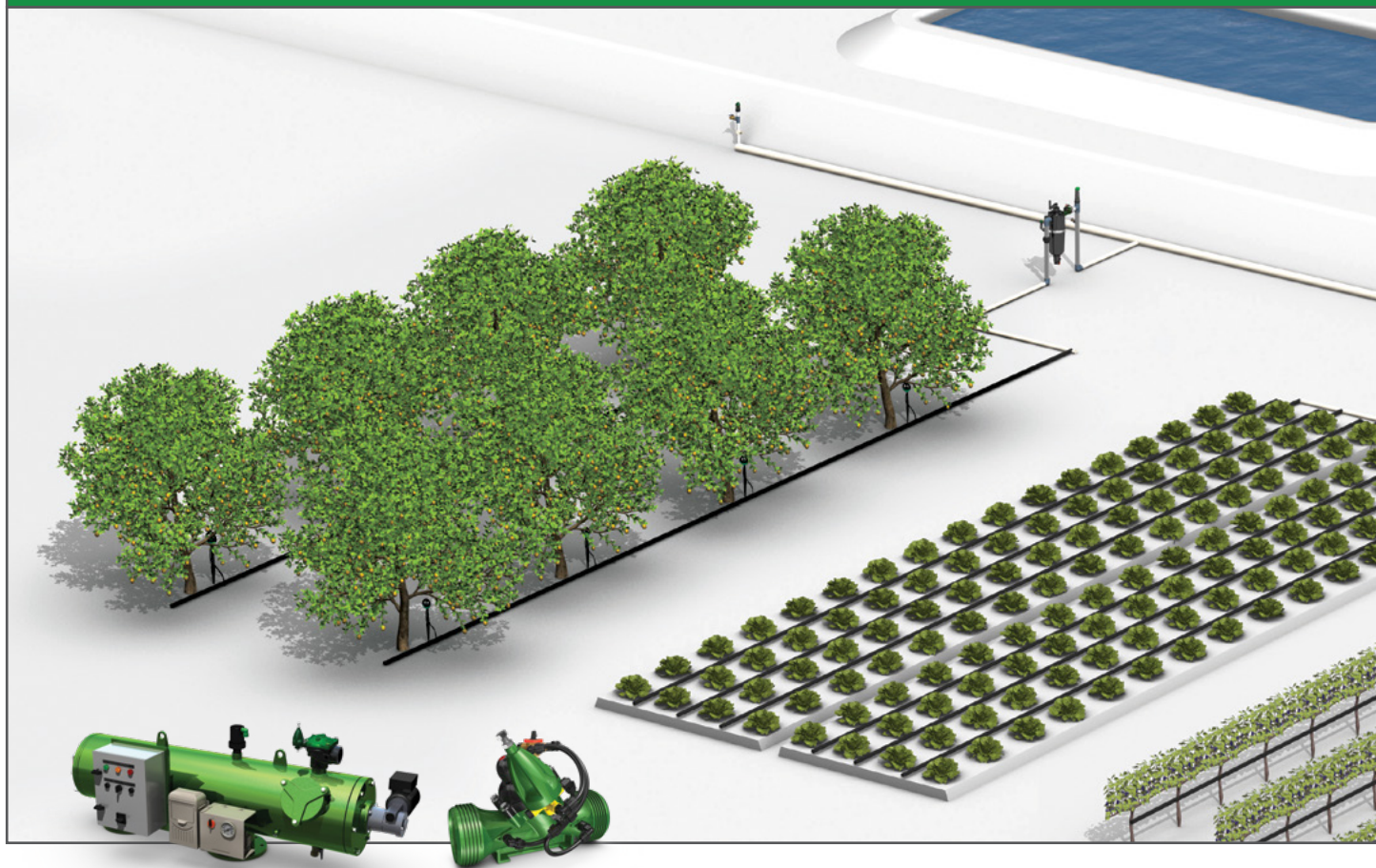
Seria 700
22 mm – 7/8"

Seria 900
29 mm – 1 1/8"

Seria 1100
35 mm – 1 3/8"



Typowa konfiguracja systemu



Pompownia

- Pompa
- Filtry główne: filtry siatkowe / żwirowe Rivulis (w zależności od przeznaczenia) zabezpieczają działanie całego systemu nawadniającego
- Automatykacja i fertygacja (w razie potrzeby)
- W celu zabezpieczenia działania systemu zaleca się stosowanie „zbieracza kamieni” lub filtr zasysający

Filtry i zawory

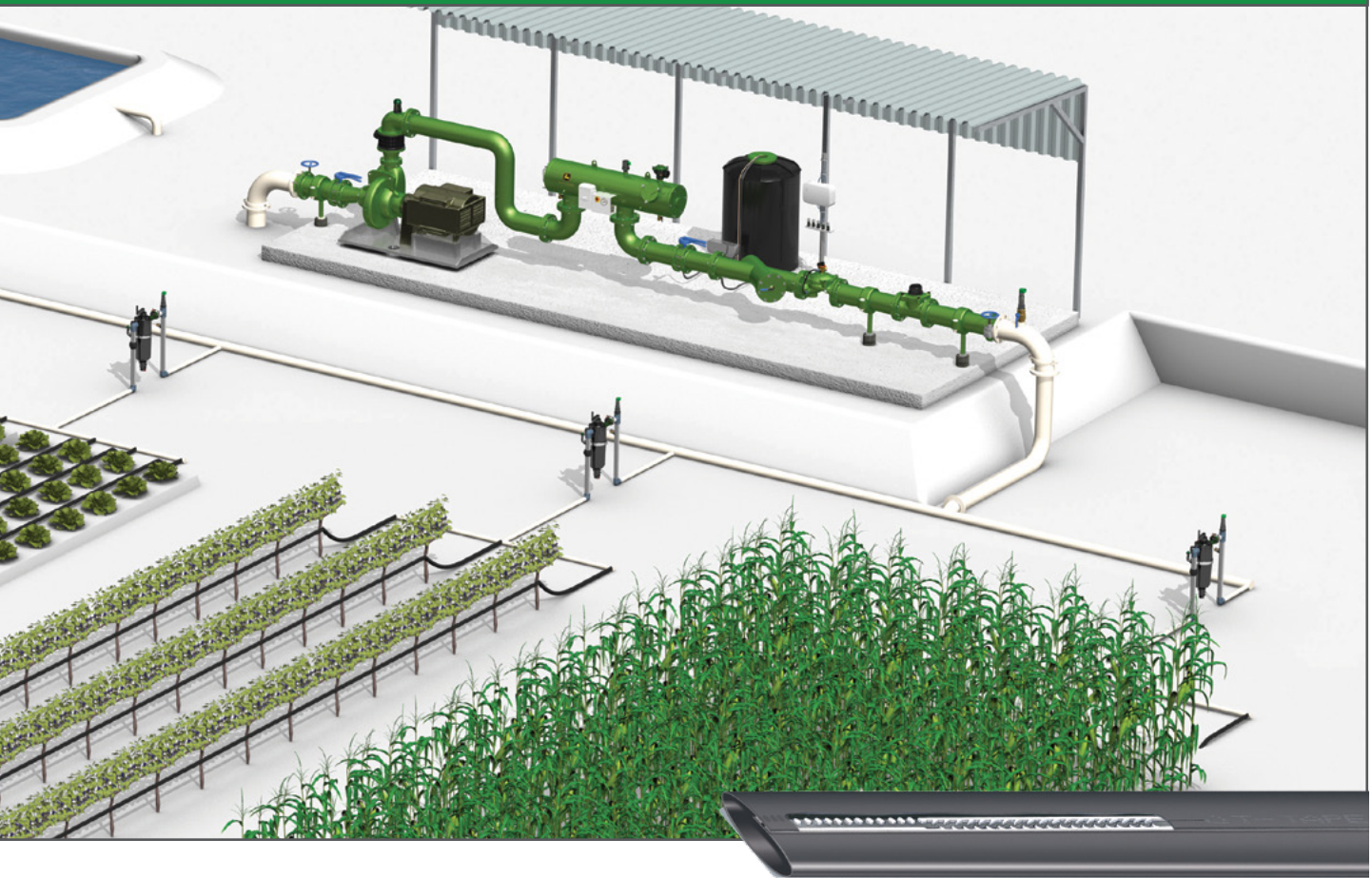
Filtracja i zawory główne

- Zazwyczaj instalowane w pompowni
- Zapewniają filtrację i sterują działaniem całego systemu
- W pompowni stosuj metalowe zawory Rivulis

Filtracja uzupełniająca i zawory sekcyjne

- Zlokalizowane w terenie
- Zawory sterują pojedynczymi blokami / zestawem bloków. Zawory z tworzywa sztucznego firmy Rivulis doskonale nadają się do pracy w polu
- Montowane na polach filtry są uzupełnieniem filtracji głównej oraz zabezpieczeniem systemu w przypadku jej awarii. Plastikowe Filtry Rivulis są ekonomicznym zabezpieczeniem systemu nawadniania kropowego.

nawadniania kropłowego



Rurociągi główne i sekcyjne

- Rurociągi główne doprowadzają wodę do bloków, a sekcyjne do przyłączy (tj. linii kroplującej)
- Obecnie stosowane linie główne wykonuje się zazwyczaj z PCW i zakopuje pod ziemią
- Rurociągi sekcyjne wykonuje się zazwyczaj z PCW lub innego polimeru, zakopuje pod lub umieszcza płasko nad ziemią. Stosuje się również elastyczne, zwijane węże typu Layflat.
- Należy pamiętać o zainstalowaniu wielofunkcyjnych zaworów odpowietrzających Rivulis, aby zapewnić wylot powietrza przy uruchamianiu i zapobiec implozji systemu irygacyjnego przy wyłączeniu

Linie kroplujące

- Taśmy kroplujące Rivulis T-Tape, Ro-Drip, D1000 i Eurodrip Eolos Compact lub Eolos instalowane są na powierzchni, pod powierzchnią lub pod ściółką
- Średnica, grubość ścianek, rozstaw kroplowników i natężenie przepływu ustalane są w oparciu o rodzaj gleby, prowadzoną uprawę, topografię oraz jakość wody. Chętnie pomożemy w doborze optymalnej konfiguracji linii/taśmy kroplującej

« Linia Eolos Compact pozwoliła nam osiągnąć dłuższe ciągi, znacznie obniżając koszty instalacyjne.»

Veysel Dursun
Turcja



**Uprawy polowe
warzyw**

Produkt: Eurodrip Eolos Compact

Linia kroplująca Eolos Compact jest optymalnym rozwiązaniem, jeśli chodzi o osiągnięcie maksymalnych ciągów. Każdy kroplownik zaprojektowano tak, aby zapewnić minimalny spadek ciśnienia i równomierny wydatek wody wzdłuż całej linii kroplującej, co pozwala prowadzić uprawy w rzędach dłuższych niż w przypadku pozostałych cienkościennych linii kroplujących.

Eolos Compact

→ 222 m

Konkurent A

→ 205 m

Konkurent B

→ 194 m

Konkurent C

→ 140 m


Obliczeń dokonano w oparciu o następujące założenia: ciśnienie 1 bar, płaskie podłoże i maksymalne odchylenie wydatku wody 10%; dla linii kroplującej o parametrach 16 mm, 1 lph, w rozstawie 50 cm

Wyniki studium przypadku służą wyłącznie celom informacyjnym i mogą odbiegać od rzeczywistych wyników. Powyższe opracowania będą rozpowszechniane na poziomie globalnym, a zawarte w nich opisy, zdjęcia i informacje przeznaczone są wyłącznie do zastosowań ogólnych. Aby zapewnić prawidłowe stosowanie produktów Rivulis, należy skonsultować się ze specjalistą ds. nawadniania oraz zapoznać z odpowiednimi specyfikacjami technicznymi. W przypadku braku dostępności niektórych produktów w poszczególnych regionach należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą w celu uzyskania szczegółowych informacji. Rivulis zastrzega sobie prawo do zmiany treści specyfikacji i wyglądu wszystkich produktów bez konieczności wcześniejszego powiadomienia. Dołożono wszelkich starań, aby zapewnić prawidłowość informacji o produkcie, w tym arkuszy danych, schematów, podręczników i broszur. Informacje te wymagają jednak dodatkowej weryfikacji.



13 Chemin de Novital, ZI la Pointe
31150, Lespinasse, Francja
+33 5 34 27 05 05

www.rivulis.com

Rivulis Polska 
Rivulis Irrigation 