

**ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY:** GB7039  
**LINIA KROPLUJĄCA:** TANDEM GB7030, JUNIOR GB7031

### Parametry linii kroplujących

	JUNIOR	TANDEM
grubość ścianki [mm]	0,9 (35 MIL)	1,1 (44MIL)
długość kroplownika [mm]	32	70
średnica zewn. [mm]	15,6	16,0
średnica wewn. [mm]	13,8	13,8
odstęp kroplowników [cm]	40	30
nominalne ciśnienie [bar]	1	1
maksymalne ciśnienie [bar]	3	4
długość linii na rolce [mb]	200	50
zalecane filtrowanie wody	120 mesh	100 mesh
maksymalny spadek terenu [%]	2	2
wyjścia wody kroplownika	Pojedyncze	Podwójne

Ciśnienie [bar]	Wydatek [l/h]	
	JUNIOR	TANDEM
1,0	2,08 (5,2 l/h/1m rury)	4,1 (13,65 l/h/1m rury)
1,5	2,58	4,9
2,0	3,03	5,7
2,5	3,41	6,3
3,0	3,73	6,9

Maksymalna długość odcinka linii [m] przy ciśnieniu P=1bar i nachyleniu terenu alfa=0%:

równomierność wydatku między kroplikami [%]	max długość [m]	
	JUNIOR	TANDEM
95%	60	29
90%	110	51
85%	136	65

Reduktor ciśnienia zawarty w zestawie GB7039:

ciśnienie wyjściowe [bar]	1,4
max ciśnienie wejściowe [bar]	8
przepływ minimalny [l/h]	800
przepływ maksymalny [l/h]	4000
gwint wejściowy	F 3/4"
gwint wyjściowy	M 3/4"

### Zastosowanie:

Linia kroplująca jest tanim rozwiązaniem w nawadnianiu: żywopłotów, roślin rzędowych, grządek, rabat kwiatowych, terenów rolniczych, sadów i szklarni. Z roślin ogrodniczych nawadniać możemy m.in.: ogórki, pomidory, paprykę, szparagi, ziemniaki oraz inne warzywa, winorośl, krzewy jagodowe, w tym borówkę wysoką truskawki maliny i porzeczki.

### Korzyści:

Dzięki zastosowaniu linii kroplującej możemy dostarczyć wodę lub pożywkę nawozową bezpośrednio do strefy korzeniowej roślin, eliminując większość strat wody spowodowanych parowaniem z powierzchni gleby lub ucieczką wody do warstw głębszych. Bezpośrednie nawadnianie strefy absorpcyjnej korzenia wpływa pozytywnie na plonowanie, ogranicza zbędne koszty, oraz oszczędza cenną wodę.

Ograniczenie podlewania międzyrzędzi przyczynia się z kolei do ograniczenia wzrostu chwastów w bezpośrednim sąsiedztwie roślin uprawnych. Dzięki wyeliminowaniu odgórnego zraszania polepszona jest również zdrowotność liści (szczególnie pomidorów czy papryki) oraz owoców (np. truskawek) bądź też krzewów (np. różaneczników). Mikronawadnianie nie pogłębia erozji gleby i nie

pogarsza kultury gleby na skutek jej nadmiernego zbitcia, co obserwujemy często przy podlewaniu tradycyjnym. Użytkowanie linii kroplujących umożliwia wykonywanie prac pielęgnacyjnych podczas lub bezpośrednio po nawadnianiu. W porównaniu do nawadniania tradycyjnego nie występuje efekt nierównomiernego podlewania przy silnym wietrze. Linie kroplujące można stosować przy niskim ciśnieniu wody- gdy nawadnianie tradycyjne nie jest możliwe. Niskie ciśnienie pracy obniża również koszt zakupu specjalistycznych pomp do zasilania instalacji.

### Charakterystyka linii:

Linia wykonana jest w postaci przewodu polietylenowego o kolistym przekroju, w środku którego w zadanych odstępach umieszczono kroplowniki o parzystych wyjściach (system Tandem) lub pojedynczych (JUNIOR). Wbudowany w kroplownik mini filtr ogranicza ryzyko zapchania labiryntu kroplika. Turbulentny (burzliwy) przepływ wody przez wnętrze kroplika zapobiega osadzaniu się zanieczyszczeń, szczególnie przy niskich ciśnieniach pracy. Rura kroplująca może być ułożona na powierzchni lub pod powierzchnią gleby na głębokości około 10-30cm, w zależności od właściwości gleby i nawadnianej uprawy. Zakopanie zabezpiecza instalację przed gryzoniami, pracami pielęgnacyjnymi, przemieszczeniem na skutek wiatru, ogranicza parowanie z powierzchni gleby oraz poprawia rozkład wody w glebie (do 46% większego zwilżenia bryły ziemi) i dotarcie do bezpośredniego sąsiedztwa strefy korzeniowej rośliny uprawnej.

W przypadku ściółkowania powierzchni gleby folią zaleca się umieszczenie linii kroplującej pod cienką powierzchnią gleby, aby uniknąć kondensacji pary wodnej po wewnętrznej powierzchni folii. Linia TANDEM odznacza się wysoką odpornością na stres termiczny oraz promieniowanie UV.

### Instalacja:

**UWAGA! Rura kroplująca musi być podłączona do źródła wody przez reduktor ciśnienia o ciśnieniu wyjściowym max. 3 bar (zalecane 1.1-1.4bar)! Bezpośrednie podłączenie do instalacji hydraulicznej grozi zniszczeniem przewodu! Do uszczelnienia połączeń gwintowanych należy użyć taśmy teflonowej (nie załączonej do zestawu)!**

Do podłączenia rury kroplującej do źródła wody służy zestaw podłączeniowy **GB7039**, składający się z następujących elementów:

Elementy zestawu GB7039	Ilość
Reduktor ciśnienia F3/4"xM3/4" 1.4bar GB7022	1
Przyłącze swivel 16mm xF3/4" GB7049	1
Kolanko 16mm GB7042	2
Trójnik 16mm GB7043	2
Zacisk końcowy rury 16mm GB7045	3
Adapter 3/4" AJT15	1

Linie kroplujące można układać bez zachowania górnego położenia kroplików, co przyspiesza i ułatwia instalację. Standardowa odległość pozioma między

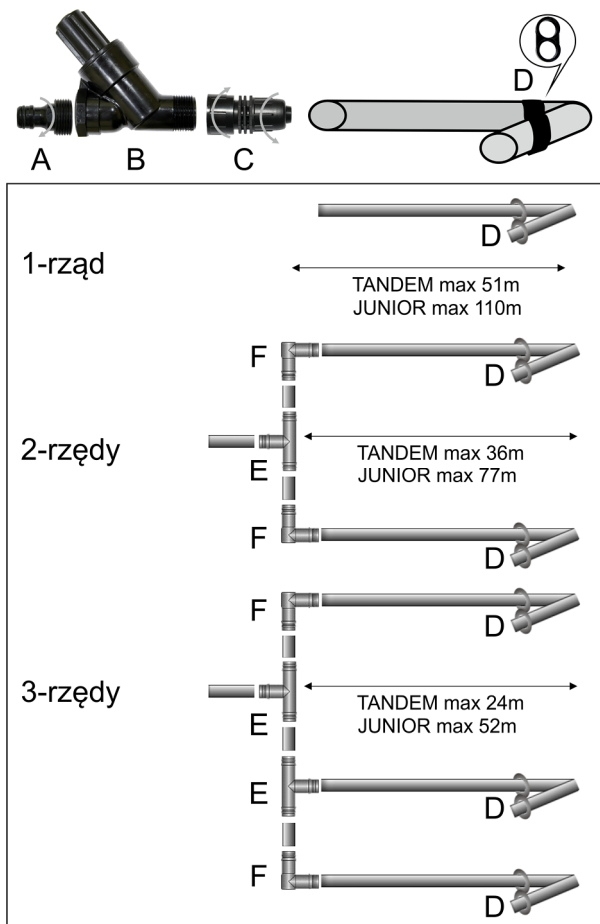
poszczególnymi liniami wynosi od 45cm na glebie piaszczystej do 60cm na glebie gliniastej lub zgodnie z przebiegiem międzyrzędzi.

1. Powierzchnia uprawy powinna być płaska, pozbawiona chwastów i posiadać choć niewielką wilgotność. Instalacja linii na glebie przesuszonej jest niewskazana, gdyż może w skrajnych przypadkach powodować wnikanie korzeni chwastów do środka linii.
2. Rozłożyć linię kroplującą na powierzchni gleby, uważając aby nie uległa przetarciu lub uszkodzeniu o kamienie lub inne przeszkody. Nie ciągnąć rozłożonego przewodu po powierzchni gleby, aby uniknąć uszkodzenia mechanicznego na skutek naprężeń i uszkodzeń o przeszkody.
3. Do instalacji niezbędna jest taśma teflonowa (dostępna w sklepach hydraulicznych) która posłuży do uszczelnienia połączeń gwintowanych adaptera!
4. Na koniec rury kroplującej należy nasadzić przyłącza z gwintem F $\frac{3}{4}$ " (C). Proszę zwrócić uwagę aby odległość między końcem rury a pierwszym kroplikiem wynosiła co najmniej 10cm.
5. Przyłącze wejściowe rury (C) wkręcamy do wyjścia reduktora ciśnienia (B).
6. Na wejście reduktora ciśnienia nakręcamy adapter  $\frac{3}{4}$ " z gwintem zewnętrznym (A) używając taśmy teflonowej do uszczelnienia.
7. Kierunek biegu linii możemy zmieniać o 90 stopni za pomocą dołączonych kolanek (F).
8. Jeśli zachodzi potrzeba rozgałęzienia linii, zastosować trójniki (E).
9. Przed zaślepieniem końca rury należy przepłukać wąż zasilający oraz wszystkie odcinki rury kroplującej!
10. Nieużywane końce rury kroplującej zaślepiamy za pomocą dołączonych zacisków końcowych (D). Rurę wkładamy w jedno z oczek a następnie zaginamy rurę o kąt 180 stopni. Koniec rury wkładamy do drugiego oczka.
11. Jeśli zachodzi taka potrzeba rurę można zakopać w ziemi, zwracając uwagę na maksymalną głębokość ułożenia linii dla wybranych upraw, zgodna z warstwą absorpcji (patrz tabela). Standardowo wynosi ona około 10-20cm.

Roślina uprawna	zasięg korzeni [cm]	max głębokość warstwy absorpcji [cm]
burak	70-120	0-70
ogórek	70-120	0-50
cebula	25-35	0-30
fasola	50-70	0-40
truskawki	20-30	0-25
kukurydza	80-150	0-60
lucerna	50-80	0-40
jabłoń /M106	80-130	0-60
jabłoń /M9	70-110	0-50
melon	100-140	0-60
ziemniak	40-60	0-35
grusza /BA29	80-110	0-50
grusza/Quince	100-150	0-60
brzoskwinia/Franco	80-140	0-60
brzoskwinia/GF677	100-170	0-80
pomidor	70-150	0-70
winorośl	100-200	0-80

Maksymalna pozioma długość odcinka linii TANDEM zasilanej z jednego reduktora wynosi 51m, rury JUNIOR 110m! W przypadku większych instalacji zaleca się używać przewodów doprowadzających o średnicy 20/25/32mm i przyłączy hydraulicznych do doprowadzenia wody do przyłączy (D). W przypadku jeśli nie jest układana na poziomej powierzchni, lecz wznosi się w górę, maksymalna długość odcinka jest krótsza.

#### Schematy montażu (RURA TANDEM/JUNIOR):



#### Konserwacja:



Przed nastaniem zimy zaleca się przedmuchać rurę przez reduktor za pomocą strumienia sprężonego powietrza o ciśnieniu około 2bar do chwili wypchnięcia wody z instalacji oraz demontaż reduktora ciśnienia. Reduktor ciśnienia powinien być przechowywany w temperaturze dodatniej.