



Radość z podlewania

Systemy nawadniania



GARDENA systemy nawadniania

A Twój ogród poradzi sobie sam...

Nawadnianie ogrodu może być niezwykle proste, jeśli powierzysz to zadanie systemowi nawadniania GARDENA. Wystarczy tylko zainstalować system, aby zapewnić roślinom niezbędną ilość wody, podczas gdy Ty możesz oddać się błogiemu odpoczynkowi. Nawadnianie odbywa się w dzień, w nocy, podczas Twojej nieobecności – możesz wygodnie określić czas i długość nawadniania za pomocą sterowania nawadnianiem GARDENA. Trawnik, kwiaty, warzywa i rośliny doniczkowe pięknie rosną dzięki idealnemu nawadnianiu, a Ty masz więcej czasu, aby cieszyć się swoim ogrodem.

Nawadnianie ogrodu może być bardzo łatwe

Wybór należy do Państwa: podlewać samodzielnie czy nawadniać automatycznie? Nowoczesne systemy nawadniania GARDENA dostarczą roślinom wody w oszczędny sposób, a Państwu zagwarantują czas na relaks.

Wszystko się zgadza – ilość wody i pora podle- wania. Państwo mogą w tym czasie odpocząć bądź wyjechać.

Istnieje możliwość dopasowania systemu nawadniania do zapotrzebowania roślin: do równomiernego nawadniania trawnika, precyzyjnego zraszania rabat, żywopłotów czy pojedynczych roślin na balkonie lub tarasie w sposób w pełni zautomatyzowany. Nawet wtedy, kiedy nie ma Państwa w domu. Wynik: soczyste zielony trawnik, zdrowe i bujne rosnące rośliny.

GARDENA wskazówki dotyczące planowania

Prospekt zawiera informacje dotyczące optymalnego nawadniania oraz pomaga w wyborze systemu, który najlepiej pasuje do Państwa ogrodu. Szczegółowe wskazówki dotyczące planowania systemu nawadniania znajdują się w dalszej części niniejszego prospektu, od strony 32. Życzymy miłej lektury i owocnego planowania.





1 GARDENA Pipeline

Woda niczym prąd z gniazdzka

Koniec dźwigania lub rozciągania długich węży ogrodowych. Niewidoczny system rur dostarczy wodę do każdego zakątka ogrodu, skąd można będzie ją łatwo czerpać. Wystarczy tylko podłączyć wąż do puszki poboru wody.

Więcej na stronie 8



2 GARDENA Sprinklersystem

Komfortowe nawadnianie trawnika

Bez uciążliwego ustawiania, przenoszenia i sprzątania zraszaczy. Zainstalowane pod powierzchnią ziemi zraszacze wynurzalne dbają o kondycję trawnika i znikają pod ziemię natychmiast po skończonej pracy.

Więcej na stronie 12

Więcej informacji dotyczących planowania na stronie 32



3 GARDENA Micro-Drip-System

Oszczędne nawadnianie kropelkowe

Można zapomnieć o czasochłonnym podlewaniu żywopłotów, rabat i pojedynczych roślin. Dyskretny system nawadniania, który zawsze można rozbudować, pozwala na oszczędne, precyzyjne i zgodne z zapotrzebowaniem na wodę podlewanie roślin.

Więcej na stronie 18

Więcej informacji dotyczących planowania na stronie 44



4 GARDENA sterowniki nawadniania

Automatyczne nawadnianie ogrodu

Można zapomnieć o podlewaniu ogrodu. Nowoczesne sterowniki nawadniania zrobią to w sposób w pełni automatyczny i bez niepotrzebnej straty wody. Nawet wtedy, gdy Państwo będą się relaksować na urlopie lub spać.

Więcej na stronie 24



5 GARDENA smart system

Cały ogród w Twoich rękach

Możne koszenie ogrodu i codzienne nawadnianie należy już do przeszłości. Usiądź wygodnie, odpocznij i ciesz się wolnym czasem dzięki nowemu GARDENA smart system. Łatwa instalacja i uruchamianie jednym dotknięciem palca za pomocą aplikacji smart w smartfonie. Tak działa inteligentny ogród przyszłości!

Więcej na stronie 6



GARDENA pompy

Pozwalają na wykorzystanie wody deszczowej do komfortowego nawadniania ogrodu.

Więcej informacji na stronie www.gardena.com



Najczęściej zadawane pytania

Nasze odpowiedzi dotyczące systemów nawadniania GARDENA.

Nowoczesny system nawadniania może sprawić, że czas, który Państwo poświęcili na podlewanie będzie czasem wolnym. Oznacza to, że wkrótce Państwa ogród stanie się jeszcze piękniejszy, a Państwo będą mieli czas, żeby się nim cieszyć. System nawadniania zapewni użytkownikom więcej czasu wolnego.



Czy urządzenie do nawadniania funkcjonuje samoczynnie?

Dzięki sterownikowi nawadniania Państwa ogród podlewa się sam. Sprawia to, że użytkownik może elastycznie i niezależnie dysponować swoim czasem, np. jeśli chce wyjść wieczorem lub wyjechać na dłużej.



Jakie korzyści daje automatyczne nawadnianie ogrodu?

Oszczędza Państwu uciążliwej pracy. Zapewnia więcej czasu wolnego. Odpadają czynności związane z rozstawianiem zraszczy, rozciąganiem węży czy podlewaniem konewką. To, co kiedyś trwało godzinami, teraz dzieje się samoczynnie, a Państwo mogą odpoczywać. System nawadnia punktualnie, zgodnie z zapotrzebowaniem wodnym roślin i niezawodnie. Trawnik jest soczyście zielony, ma mniej mchu, a rośliny rosną zdrowe i bujne.



Czy ta inwestycja się opłaca?

W drogie rośliny, trawnik oraz rabaty wkrótce trzeba ponownie zainwestować, jeśli nie są odpowiednio nawadniane. Zgodnie z Global Garden Report 2011 wartość Państwa nieruchomości wzrasta o ok. 2,60 euro z każdym 1,00 euro zainwestowanym w ogród. Zadbany, dobrze nawodniony ogród może więc przyczynić się do wzrostu wartości Państwa nieruchomości.



Czy system automatycznego nawadniania ogrodu nie zużywa za dużo wody?

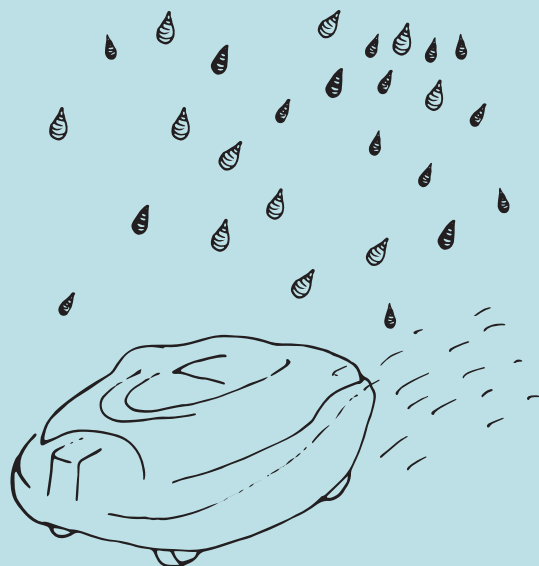
Automatyczny system nawadniania włączy się wczesnym rankiem lub w nocy, zgodnie z życzeniem użytkownika. To pory idealne do nawadniania, ponieważ wtedy zjawisko parowania wody z ziemi jest najmniejsze. Automatyczne nawadnianie kontrolują czujniki deszczu i wilgotności gleby, uruchamiając je jedynie wtedy, kiedy jest konieczne. Precyzyjne podlewanie za pomocą **Micro-Drip-System** umożliwia oszczędne gospodarowanie wodą.* Dzieje się tak dlatego, że rośliny podlewane są blisko korzeni, a więc bez niepotrzebnej straty wody poprzez parowanie. Mogą Państwo wykorzystać również deszczówkę zamiast wody z wodociągu, np. do podlewania ogrodu. Chroni to środowisko naturalne i zasoby portfela.



CZY WIESZ, ŻE...

automatyczne systemy nawadniania i roboty koszące są elementami automatycznego ogrodu? Podlewanie i koszenie trawnika przeważnie nie należą do ulubionych prac ogrodowych. Nic dziwnego, że nasze komfortowe i pozwalające zaoszczędzić czas rozwiązania w zakresie nawadniania oraz roboty koszące cieszą się coraz większą popularnością. Redukują nakład czasu związany z pielęgnacją ogrodu i pozwalają na zajęcie się czynnościami, które sprawiają więcej przyjemności.

Dodatkowo istnieje także możliwość zdalnego sterowania koszeniem trawnika i nawadnianiem za pomocą aplikacji. Dla robota koszącego GARDENA smart SILENO można zdefiniować stałe cykle koszenia i skoordynować je z cyklami nawadniania smart sterownika nawadniania. W razie potrzeby w każdej chwili możliwa jest zmiana konfiguracji.



Czy można zainstalować system automatycznego nawadniania w urządzonym już ogrodzie?

Krótko po zainstalowaniu pod ziemią elementów GARDENA Sprinklersystem nie pozostaje na trawniku żaden ślad. I tak już zostanie: po zakończeniu pracy zraszacz schowają się pod ziemią.

Naziemny system GARDENA Micro-Drip-System do nawadniania żywopłotów, rabat i pojedynczych roślin również nie rzuca się w oczy i można go zainstalować w ogrodzie w każdej chwili.



O czym należy pamiętać przed nadejściem mrozów?

System automatycznego nawadniania marki GARDENA nie wymaga zimą kosztownej ochrony bądź demontażu. Cały system jest dzięki automatycznym zaworom odpowiadającym mrozoodporny, a tym samym łatwy w konserwacji.



Ile kosztuje system automatycznego nawadniania marki GARDENA?

Wiele osób sądzi, że cena automatycznego systemu jest wysoka. Jednak koszt systemu nawadniającego składającego się ze zraszaczy wynurzalnych, który Państwo zaplanują i wykonają samodzielnie, kształtuje się od ok. 5 zł za m².**



Co najbardziej zachwycą posiadaczy systemu automatycznego nawadniania?

Każdy, kto widział, jak ogród samoczynnie podlewa się, inaczej patrzy na nowoczesny system automatycznego nawadniania. Sterowniki nawadniania uruchamiają zaprogramowany system punktualnie, co do minuty. Zraszacz wynurza się spod ziemi i nawadnia trawnik, kropłowniki zraszają żywopłoty, rabaty i pojedyncze rośliny.

* Wynik na podstawie profesjonalnego zastosowania: porównanie pomiędzy nawadnianiem kropelkowym a nawadnianiem napowierzchniowym. ** np. zestaw z OS 140 do 140 m².

GARDENA smart system



Cały ogród w Twoich rękach. Zawsze i wszędzie. Pełna kontrola i idealne efekty. System sterowany aplikacją – tylko marki GARDENA.

Wszystko na oku i pod kontrolą. Twój ogród stanie się ulubionym miejscem odpoczynku i przyjemności, a czasochłonne zadania, takie jak koszenie trawy i podlewanie, będą wykonywane automatycznie, w idealnej synchronizacji. Nawet gdy jesteś poza domem, zawsze masz dostęp do aktualnych informacji o swoich roślinach i możesz sterować urządzeniami smart system poprzez odpowiednią aplikację. A gdy wrócisz do domu, wszystko będzie pod kontrolą.

Ogród w sieci

GARDENA smart router można dyskretnie umieścić w mieszkaniu i podłączyć do istniejącej sieci. Jako główny element systemu przejmuje on bezprzewodową komunikację sieciową między wszystkimi urządzeniami należącymi do systemu GARDENA smart w ogrodzie.

Dzięki darmowej aplikacji GARDENA smart dla iOS, Android oraz działającej z poziomu przeglądarki internetowej zawsze wiesz, co się dzieje w Twoim ogrodzie. Z dowolnego miejsca możesz wygodnie monitorować swój ogród, sterować urządzeniami należącymi do smart systemu i tym samym odpowiednio dostosowywać na przykład czas podlewania i koszenia w zależności od potrzeb.

System 40 V*

Dzięki smart akumulatorowi wszystkie narzędzia bezprzewodowe GARDENA 40 V, np. kosiarki, stają się częścią systemu smart. Aplikacja na bieżąco wyświetla ważne informacje, takie jak stan naładowania lub pozostały czas pracy oraz ostrzega przed przegrzaniem lub mrozem. Nowoczesna technologia akumulatora litowo-jonowego zapewnia bezpieczeństwo, długi okres eksploatacji oraz odpowiednią moc.



Wszechstronne zastosowanie

Nowy smart hydrofor elektroniczny wyróżnia się dużą wydajnością. Nadaje się zarówno do automatycznego zaopatrywania domu w wodę, jak i do nawadniania ogrodu. Wszystkie funkcje pompy można wygodnie obsługiwać z poziomu aplikacji. Można programować nawet indywidualne czasy nawadniania w celu zapewnienia automatycznego sterowania nawadnianiem ogrodu.

Komunikacja jest wszystkim

GARDENA smart sterownik nawadniania umożliwia wygodne programowanie czasów nawadniania z poziomu smartfona oraz ich koordynację z pracą robota koszącego SILENO smart. Idealne rozwiązanie do automatycznego nawadniania roślin balkonowych, tarasowych, ogrodów ozdobnych i użytkowych za pomocą systemu Micro-Drip lub trawników przy użyciu Sprinklersystem.

Pełna kontrola

GARDENA smart czujnik przesyła ważne dane do aplikacji, na przykład informacje o wilgotności gleby, natężeniu światła i temperaturze otoczenia. Wartości te umożliwiają nawadnianie odpowiednio do potrzeb oraz w sposób pozwalający zaoszczędzić wodę.

Maksymalna wygoda

GARDENA smart roboty koszące SILENO i SILENO+ zapewniają doskonałe efekty koszenia. Samodzielnie przycinają trawniki o bardziej skomplikowanej strukturze oraz powierzchni do 1300 m² i nachyleniu terenu do 35%. Czasy koszenia można zaprogramować z poziomu aplikacji oraz skoordynować je z czasami nawadniania w sterowniku nawadniania smart.

* Maksymalne napięcie początkowe akumulatora bez obciążenia wynosi 40 V, napięcie znamionowe wynosi 36 V.

Przyszłość ogrodu



Czy można kontrolować pracę w ogrodzie i sterować nią zdalnie? Nowy system GARDENA smart system nie jest już melodią przyszłości, lecz relaksująca rzeczywistością dla nowoczesnych właścicieli ogrodów.



Komfort

Usiądź wygodnie, odpocznij i ciesz się wolnym czasem – tak wygląda rzeczywistość właścicieli ogrodów stosujących nowe rozwiązanie GARDENA smart system. Prosta instalacja, łatwa konfiguracja i uruchamianie jednym dotknięciem palca za pomocą aplikacji w smartfonie lub tablecie.



Wygoda

Od dziś czas spędzany we własnym ogrodzie jest czystą przyjemnością bez ciągłego koszenia trawnika i codziennego nawadniania. Teraz zadania te przejmie GARDENA smart system.



Kontrola

Nieważne, dokąd i na jak długo wyjeżdżasz: dzięki GARDENA smart system w każdej chwili dokładnie wiesz, co dzieje się w Twoim ogrodzie. Możesz także zdalnie sterować kosiarką i systemem nawadniania.



smart Sensor

Nawadnianie dostosowane do potrzeb i oszczędzające wodę.



smart sterownik nawadniania

Wygodny zdalny dostęp do danych dotyczących czasów nawadniania oraz możliwość dowolnego dopasowania.



smart SILENO / SILENO+

Maksymalny komfort i perfekcyjny efekt koszenia.



smart hydrofor elektroniczny

W pełni automatyczne dostarczanie wody w domu i ogrodzie.



smart akumulator

smart akumulator łączy produkty GARDENA 40 V*. Produkty z wymiennym akumulatorem, takie jak kosiarka, z rozwiązaniem smart system.



smart system – zestaw

Zestaw

Zawartość:
smart router, smart SILENO,
smart Sensor, smart sterownik nawadniania

9330,00 zł*

Art. nr 19100



smart Sensor – zestaw

Zestaw

Zawartość:
smart router, smart Sensor,
smart sterownik nawadniania

2124,00 zł*

Art. nr 19102



Nowość!

smart hydrofor elektroniczny – zestaw

Zestaw

Zawartość:
smart router,
smart hydrofor elektroniczny

2325,00 zł*

Art. nr 19106

GARDENA Pipeline

Dawniej podlewało się konewkami.
Podlewanie – z dowolnego miejsca ogrodu.

GARDENA Pipeline dostarczy wodę do każdego zakątka Państwa ogrodu. GARDENA puszki poboru wody umożliwiają łatwy transport wody. Automatyczny zawór ze stopem zatrzymuje przepływ wody po odłączeniu węża. Dodatkowo system GARDENA Pipeline jest niewidoczny, ponieważ znajduje się pod ziemią.





Bardziej komfortowo już nie można

Przyłącza wody w każdym miejscu ogrodu.

Puszka podłączeniowa łączy kran z podziemną instalacją GARDENA Pipeline. Pozwala na wygodne i estetyczne doprowadzenie wody do rurociągu. Rozwiązanie praktyczne: kiedy puszka podłączeniowa lub poboru nie jest używana, specjalna pokrywa chroni ją przed zanieczyszczeniami. Pokrywa po otwarciu chowa się w puszcze poboru wody i nie przeszkadza w koszeniu trawnika.

Woda jest nie tylko przy domu, lecz wszędzie tam, gdzie Państwo chcą i gdzie jest potrzebna. Wystarczy podłączyć wąż z szybkozłączką do puszek poboru bądź przyłącza wody w ogrodzie.



Łatwo

GARDENA puszka poboru wody do łatwego pobierania wody w dowolnym miejscu w ogrodzie. Idealna do zastosowania z GARDENA Micro-Drip-System.

	110,00 zł*
Art. nr	8250



Praktycznie

GARDENA puszka poboru wody z węzłem spiralnym. Wszystko, co potrzebne jest do nawadniania.

	248,00 zł*
Art. nr	8253



Wygodnie

GARDENA przyłącze wody do wygodnego pobierania wody. Do montażu na ścianie lub w ziemi.

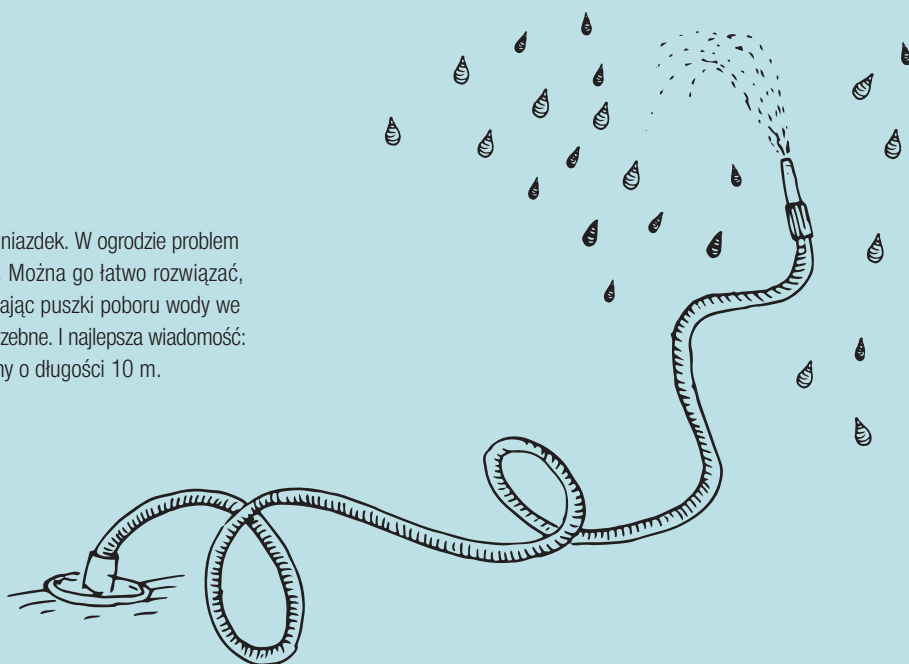
	67,50 zł*
Art. nr	8254



RADY I WSKAZÓWKI

Gniazda poboru wody do ogrodu

Typowy problem w domu: zawsze za mało gniazdek. W ogrodzie problem jest podobny: tylko jedno przyłącze wody. Można go łatwo rozwiązać, prowadząc rurociąg w ogrodzie i umieszczając puszki poboru wody we wszystkich miejscach, w których są one potrzebne. I najlepsza wiadomość: w skrzynce na wąż znajduje się wąż spiralny o długości 10 m.

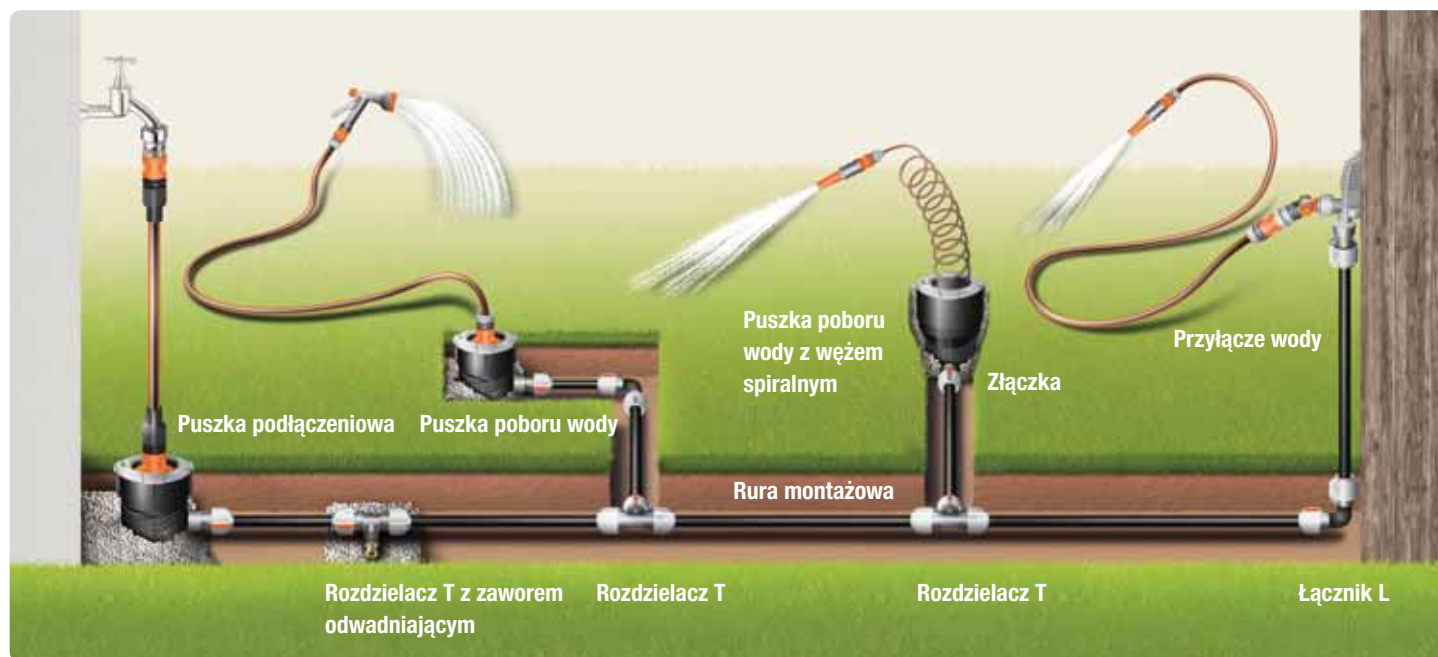




GARDENA Pipeline

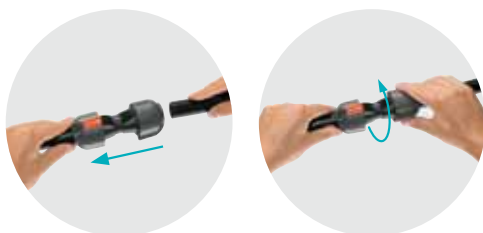
Podziemne, niewidoczne rozprowadzenie wody.

GARDENA Pipeline, jako podziemna instalacja wodna, transportuje wodę wszędzie tam, gdzie jest potrzebna. W dowolnym miejscu w ogrodzie instaluje się puszkę poboru wody. Obsługa systemu jest łatwa: wystarczy podłączyć do puszkę poboru wody wąż z szybkozłączką i urządzeniem do podlewania np. lancą zraszającą, natryskiem czy pistoletem zraszającym. Dzięki temu wąż nie leży na trawniku i można uniknąć potykania się, a trawa nie będzie wgnieciona. Instalacja trwa krótko i woda płynie niczym prąd z gniazdka. Tuż po montażu elementów systemu na trawniku nie pozostaje żaden ślad.



Ochrona przed mrozem

Mróz? Mróz nie stanowi problemu! Cały system jest mrozoodporny dzięki automatycznym zaworom odwadniającym.



Quick & Easy

Opatentowana technika łączenia rur Quick & Easy umożliwia wygodny i szybki montaż połączeń rur montażowych GARDENA Pipeline. Gwarantuje szczelne połączenia, a na dodatek montaż „w oka mgnieniu”. Wszystkie rury i elementy systemu GARDENA Pipeline można stosować również w połączeniu z elementami GARDENA Sprinklersystem. Więcej informacji o produktach znajduje się w prospekcie od strony 12 (Sprinklersystem).

Komplet

GARDENA Pipeline zestaw podstawowy zawiera ważne elementy systemu, które umożliwią wygodny pobór wody wokół domu i w ogrodzie. Pozwalają one na pobieranie wody niczym prądu z gniazdka. Zestaw zawiera dwie puszkę poboru wody i można go dowolnie rozbudować. Poprzez puszkę podłączeniową woda doprowadzana jest z kranu do podziemnego rurociągu. Rury montażowe GARDENA (do nabycia osobno) transportują wodę do zainstalowanych na stałe puszek poboru wody.



Pipeline – zestaw podstawowy

Zestaw

	426,00 zł*
Art. nr	8255



Woda na miejscu

Bez deszczu i w mgnieniu oka.

Pipeline można szybko i łatwo zmontować dzięki opatentowanej technice łączenia Quick & Easy. Tym samym Państwa ogród jest przygotowany do optymalnego rozwiązania w zakresie nawadniania i doboru takiego systemu nawadniania marki GARDENA, który najbardziej odpowiada Państwa wymaganiom.

Wszechstronny

GARDENA Pipeline z punktami poboru wody czyni nawadnianie ogrodu bardziej komfortowe i daje Państwu dużo swobody. Pysznic ogrodowy, lanca zraszająca, zraszacz czy GARDENA Micro-Drip-System do nawadniania kropelkowego – wszystkie urządzenia można podłączyć w dowolnym miejscu w ogrodzie, bez konieczności rozwijania długich węży ogrodowych.



CZY WIESZ, ŻE...

po przelotnych opadach należy mimo wszystko nawodnić rośliny lub glebę? Przeważnie ilość wody z deszczu jest niewystarczająca, aby odpowiednio nawodnić rośliny. Nawet jeżeli powierzchnia gleby wygląda na dostatecznie nawodnioną, do znajdujących się głębiej korzeni woda nie dociera.



GARDENA Sprinklersystem

Niewidzialny profesjonalista w zakresie nawadniania.

Jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki zraszacze wynurzają się spod ziemi.

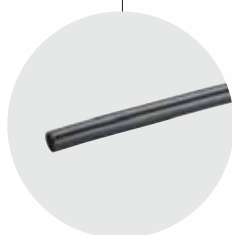




Zraszacz
wynurza się automatycznie
spod ziemi



Puszka podłączeniowa przy kranie
doprowadza wodę do podziemnego
rurociągu



Rura montażowa
zapewnia bezpieczny,
podziemny transport
wody



Zraszacz
wynurza się automatycznie
spod ziemi

Wyrastają spod ziemi

Deszcz ze zraszaczy.

Zraszacze wynurzalne zainstalowane pod powierzchnią ziemi równomiernie nawadniają trawnik. Po skończonej pracy chowają się z powrotem pod ziemią. GARDENA Sprinklersystem można dopasować do Państwa indywidualnych potrzeb.

Ten system nawadniania składa się z wydajnych zraszaczy wynurzalnych, które dostosowane są do powierzchni różnej wielkości i kształtu. Cała instalacja zamontowana jest pod ziemią. Perfekcyjnie i równomiernie nawadnia Państwa ogród. Automatyczne sterowanie nawadnianiem działa niezawodnie w zaprogramowanym czasie, nawet wtedy, gdy nie ma Państwa w domu.



Na powierzchni ziemi

Zainstalowane na stałe zraszacze wynurzalne są widoczne tylko podczas nawadniania. Uciążliwe noszenie węży ogrodowych i rozstawianie zraszaczy każdorazowo przed nawadnianiem należy już do przeszłości.



Pod powierzchnią ziemi

Gdy zraszacze wynurzalne nie pracują, głowice zraszające schowane są w korpusach zakopanych w ziemi, umożliwiając tym samym wygodne spacerowanie czy koszenie trawy.



RADY I WSKAZÓWKI

Jeżeli przez dłuższy czas trawnik jest nawadniany jedynie „powierzchniowo”, wówczas wzrost korzeni ogranicza się jedynie do górnych centymetrów warstwy nośnej trawnika, uniemożliwiając wykształcenie się głębszych korzeni. Jednak w trakcie gorących dni lata górna warstwa gleby szybko wysycha. Skutkuje to szkodami związanymi z przesuszeniem trawnika. Latem tygodniowe zapotrzebowanie na wodę szacuje się na 20 litrów na metr kwadratowy. Tylko przy takiej ilości woda może dotrzeć do głębiej położonych korzeni, na głębokość ok. 15 cm.

Jeżeli trawnik jest nawilżany co najmniej do głębokości 15 cm, wystarczy podlewać go co 3 – 4 dni, gdyż woda może być magazynowana. Oznacza to, że lepiej podlewać rzadziej, ale obficie. W ten sposób rośliny mogą wykształcić korzenie sięgające głębiej, wzmacniając tym samym swoją strukturę.



Zraszacze dookolne

Zraszacze dookolne nadają się do nawadniania większości powierzchni, ponieważ można je łatwo łączyć z innymi zraszaczami. Można łączyć ze sobą w jednej sekcji różne zraszacze wynurzalne turbinowe T. Dla zraszczy wynurzalnych typu S, polecanych do nawadniania mniejszych powierzchni, tworzymy odrębne sekcje.



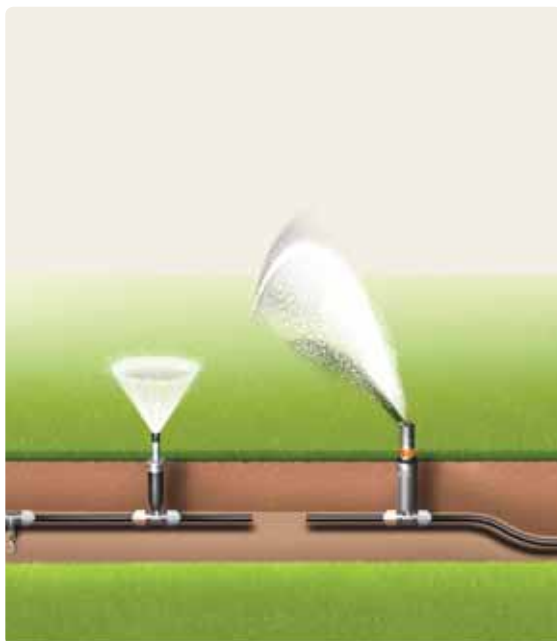
Zraszacze wynurzalne wahadłowe

Idealne do nawadniania powierzchni prostokątnych.



Zraszacze wynurzalne

Do nawadniania indywidualnie zaprogramowanego konturu ogrodu.



Puszka podłączeniowa

Do podziemnego podłączenia rurociągu GARDENA Sprinklersystem.

Zraszacze wynurzalne statyczne (S)

Polecane do nawadniania powierzchni mniejszych do 150 m².

Model S 80/300 zalecany jest do nawadniania wyższych roślin. Zasięg wyrzutu w zależności od modelu wynosi od 1,5 – 5 m.*

Płynne ustawianie sektorów nawadniania 5–360 °.

Zraszacze wynurzalne turbinowe (T)

Nadają się do nawadniania trawników o powierzchni ponad 150 m².

Różne modele.

Zasięg wyrzutu w zależności od modelu wynosi od 4 – 11 m.* Płynna regulacja sektorów nawadniania od 25° do 360°.

Z funkcją pamięci.**

Zraszacz wynurzalny wahadłowy OS 140

Do nawadniania powierzchni maks. do 140 m².* Możliwość regulacji szerokości zraszania, zasięgu i przepływu wody. Obrotowa głowica zraszająca. Dzięki porównywalnym opadom wody na m² różnych typów zraszczy wynurzalnych turbinowych oraz zraszacza wynurzalnego wahadłowego istnieje możliwość dowolnego zestawiania tych zraszczy, ułatwiająca zaprojektowanie i instalację systemu nawadniania.

Zraszacz wynurzalny AquaContour automatic

Do nawadniania powierzchni do 350 m², przy ciśnieniu 4 bary przed zraszaczem.

Możliwość zaprogramowania do 50 punktów konturu obszaru nawadniania.

Z funkcją pamięci.**



* Dane odnoszą się zgodnie z normami międzynarodowymi do ciśnienia 2 bary przed zraszaczem.

** Funkcja pamięci: zraszacz (T 200/T 380, AquaContour automatic) automatycznie powraca do swojego sektora nawadniania po omyłkowym lub celowym przekręceniu głowicy.



GARDENA Sprinklersystem

Trwały, wszechstronny i wygodny.

System nawadniania jest łatwy do zaplanowania, a jego montaż odbywa się przy niewielkim nakładzie pracy. Ważne: ślady po montażu systemu szybko znikają z trawnika. Wkrótce po zainstalowaniu systemu mają Państwo jeszcze ładniejszy ogród i czas, żeby się nim cieszyć.



Odpowiednio zaplanowany system nawadniania pozwoli na równomierne nawodnienie Twojego trawnika, bez niepotrzebnej i kosztownej straty wody. Szeroki wybór zraszaczy wynurzalnych GARDENA daje możliwość dokładnego dopasowania systemu nawadniania trawnika do jego zapotrzebowania na wodę w zależności od rodzaju gleby i umiejscowienia w ogrodzie. Dzięki sterownikom nawadniania GARDENA nawadnianie może się odbywać w pełni automatycznie dając nie tylko wielki komfort, ale także oszczędności wody, poprzez nawadnianie w najlepszych porach, gdy parowanie wody jest najmniejsze, a tym samym jej wykorzystanie najefektywniejsze.



Korzystniej niż się wydaje

Koszt systemu nawadniania marki GARDENA zaczyna się od **5 zł za m²**, jeśli jego projekt i montaż wykonają Państwo samodzielnie.



Głębokość montażu

Zraszacze wynuralne, puszkі podłączeniowe itp. należy zamontować równo z powierzchnią trawnika. Odpowiada to głębokości montażu systemu ok. 20 – 25 cm.



Ochrona przed mrozem

Mróz? Mróz nie stanowi problemu! Cały system jest mrozoodporny dzięki automatycznym zaworom odwadniającym.

RADY I WSKAZÓWKI

4 główne wady podlewania w południe

1. Wysoki poziom parowania

Nawet do 90% wody ulega parowaniu.

2. Wysoki współczynnik kosztów

Korzystając z wody z sieci wodociągowej, ponosimy większe koszty.

3. Uszkodzenie roślin

W upale rośliny odparowują większą ilość wody i więdną.

4. Oparzenia

Krople wody działają jak soczewki. Powstają oparzenia.



Dlatego należy pamiętać: lepiej podlewać wczesnym rankiem między godziną drugą a czwartą.

O tej godzinie jest chłodno, a woda dobrze przenika do korzeni. To prawda, że to nietypowe godziny podlewania. Kto będzie tak wcześnie wstawał? Nikt nie musi. To zadanie przejmie niezawodny system nawadniania.



GARDENA prosta technika łączenia

Opatentowana technika „Quick & Easy” umożliwia łatwy i szybki montaż elementów GARDENA Sprinklersystem. Różne elementy systemu mogą Państwo elastycznie dopasować do warunków panujących w ogrodzie. Montaż (i demontaż) połączeń rurowych jest przy tym bardzo łatwy: wystarczy połączyć rurę i złączkę, przekręcić i gotowe.



Automatyczne sterowanie

Jeśli chcieliby Państwo jeszcze bardziej ulepszyć swój system nawadniania, można zastosować sterowanie automatyczne z programatorem czasowym. Na stronie 24 prospektu znajdują się dalsze informacje dotyczące sterowania automatycznego.



Własny projekt systemu nawadniania – nic trudnego

W dalszej części niniejszego prospektu, od strony 32 mogą Państwo zapoznać się z informacjami dotyczącymi planowania i montażu elementów GARDENA Sprinklersystem i/lub alternatywnych rozwiązań w zakresie systemów nawadniania w Państwa ogrodzie. Tu znajdują się wskazówki, jak krok po kroku, zaprojektować i wykonać własny system nawadniania. Już wkrótce rośliny w Państwa ogrodzie będą podlewane automatycznie, a Państwo znajdą czas, by się zrelaksować.



Alternatywa - podziemna linia kroplująca

Komfortowe, niewidoczne nawadnianie trawnika możliwe jest również dzięki podziemnej linii kroplującej (patrz strona 51).

GARDENA Micro-Drip-System

Komfortowe i oszczędne nawadnianie.

Micro-Drip-System pomoże natychmiast nawodnić Państwa ogród! Jest to system składający się z szerokiego asortymentu elementów umożliwiających nieograniczoną rozbudowę. Zapewnia on oszczędne i precyzyjne nawadnianie roślin. System ten idealnie sprawdza się w nawadnianiu roślin tarasowych w donicach i skrzynkach balkonowych, klombów, rabat kwiatowych, żywopłotów, ogródków warzywnych, roślin szklarniowych, bylin itd.



 Rzędy roślin
(żywopłoty / krzewy)



 Doniczki, skrzynki balkonowe
(taras / balkon)



 Grządki i rabaty
(rabaty kwiatowe i warzywne)



Schemat systemu

Urządzenia nawadniające do różnych zastosowań.

Początek systemu



Początek systemu
Reduktor ciśnienia.

Technika łączenia



Technika łączenia
Indywidualna budowa dzięki opatentowanej technice łączenia Quick & Easy.

Taras / balkon

Doniczki, skrzynki balkonowe
Taras / balkon



Kroplowniki
Precyzyjne nawadnianie kropelkowe bezpośrednio do systemu korzeniowego roślin.

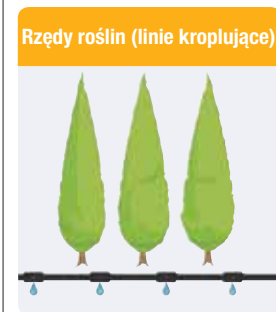
Grządki i rabaty

Powierzchnie obsadzone roślinami
Rabaty kwiatowe i warzywne



Dysze zraszające
Delikatne nawadnianie.

Rzędy roślin
Żywopłaty / wrażliwe rośliny rabatowe



Linie kroplujące
Precyzyjne nawadnianie korzeni żywopłotów i wrażliwych roślin.



„Quick & Easy” prosta technika łączenia

Dzięki opatentowanej technice łączenia „Quick & Easy” wszystkie elementy można łatwo łączyć ze sobą i rozbudowywać. Zestaw Micro-Drip-System można idealnie dopasować do każdego ogrodu lub balkonu. Kroplownik, linia kroplująca czy dysze zraszające – wszystkie elementy zestawu można ze sobą połączyć dzięki technice łączenia Micro-Drip-System (wskazówki dotyczące projektowania od strony 44 lub w Internecie przy użyciu narzędzia do planowania Micro-Drip-System).



Automatyczne nawadnianie

GARDENA Micro-Drip-System nawodni ogród automatycznie dzięki sterownikom nawadniania marki GARDENA (patrz str. 24). Możliwe jest to również w połączeniu z elementami GARDENA Sprinklersystem lub GARDENA smart system (patrz strona 6).

RADY I WSKAZÓWKI

Najczęstszym błędem przy podlewaniu jest wielokrotne podlewanie roślin – czy to trawnika, czy też roślin ozdobnych – po trochu. Lepiej podlewać rzadziej, ale obficie.



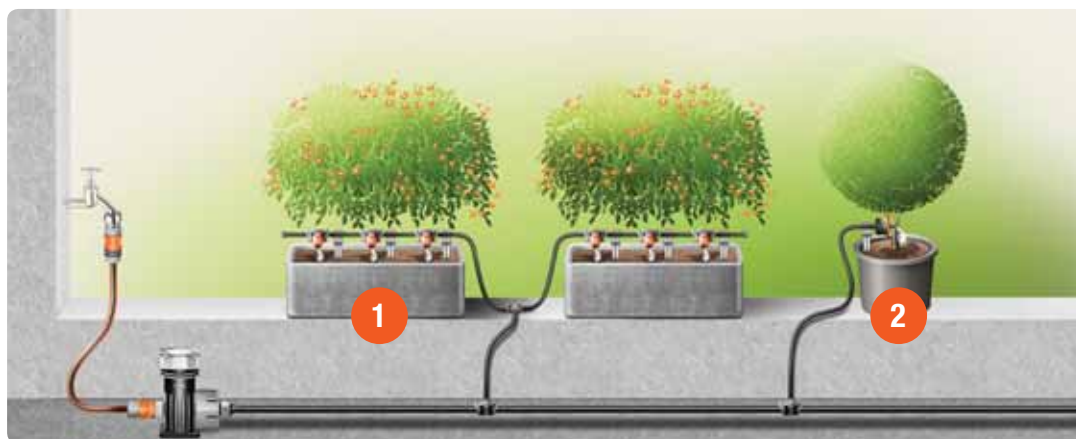
Nawadnianie kropelkowe ma wiele zalet:

Woda wsiąka dokładnie w wybranym miejscu i dobrze nawilża glebę; pozwala to unikać wahań gospodarki wodnej, oszczędzać wodę i dbać o prawidłową pielęgnację roślin.



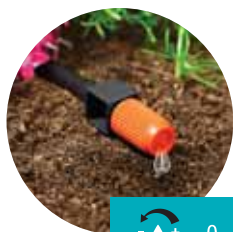
Rośliny tarasowe w donicach i skrzynkach balkonowych

Rośliny tarasowe i balkonowe można idealnie nawilżać, wykorzystując kroplowniki. W zależności od wielkości donicy stosuje się kroplownik końcowy lub kroplownik rzędowy do skrzynek balkonowych. Roślina nawadniana jest dokładnie przy korzeniu, co stymuluje jej wzrost.

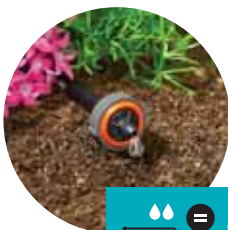


1 Skrzynki balkonowe
Kroplownik rzędowy do nawadniania roślin w skrzynkach balkonowych

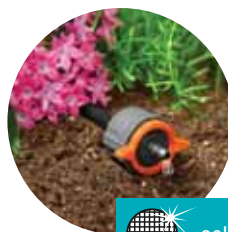
2 Doniczki
Kroplownik końcowy do podlewania pojedynczo rosnących roślin



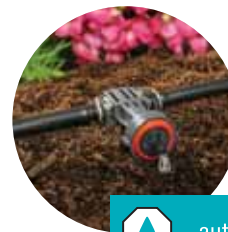
0–10l/h



Stale rozprowadzanie wody



self clean



auto stop

W zależności od zapotrzebowania na określoną ilość wody dostępne są kroplowniki ze stałą lub regulowaną ilością wody.

Stale rozprowadzanie wody w całym systemie umożliwia specjalna, wyrównująca ciśnienie membrana, znajdująca się w kroplowniku.

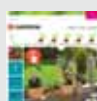
Samooczyszczające kroplowniki i specjalna technologia systemu labiryntów zapobiegają zapychaniu się kroplowników.

Dokładniejsze dozowanie ilości wody umożliwia samozamykający się kroplownik. Po wyłączeniu systemu woda nie kapie ani się nie wylewa.



RADY I WSKAZÓWKI

Ponieważ gleba dla roślin doniczkowych jest luźna, woda szybko przez nią przepływa. Dlatego należy sprawdzać stan gleby i podlewać częściej, ale krócej.



Zestaw

Zestaw podstawowy S do roślin doniczkowych

Do 5 doniczek

96,40 zł*

Art. nr 13000



Zestaw

Zestaw podstawowy M do roślin doniczkowych

Do 7 doniczek i 3 skrzynek

235,00 zł*

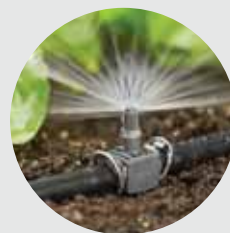
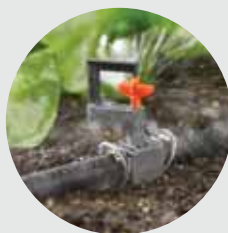
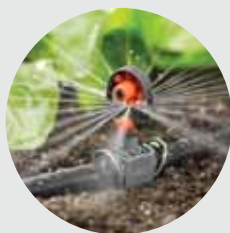
Art. nr 13001



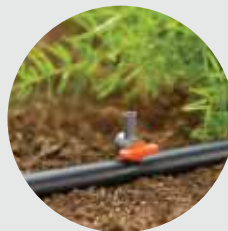
Rabaty kwiatowe i warzywne

Grządki z roślinami użytkowymi i ozdobnymi najlepiej nawadniać delikatnymi, drobnokroplistymi dyszami zraszającymi, a prostokątne powierzchnie – zraszaczem. Szczególnie w przypadku krótkich czasów wegetacji roślin w ogrodach użytkowych dysze zraszające zapewniają niezbędną elastyczność.

Dysze zraszające umożliwiają wszechstronne zastosowanie na różnych powierzchniach



Dostosowaną do potrzeb regulację przepływu i zasięgu oraz wysokość sięgającą ponad wyższe rośliny umożliwiają takie akcesoria, jak rurka przedłużająca oraz zawór regulujący



Inne przykłady zastosowań



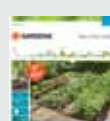
Delikatne młode sadzonki w szklarni

Dysze zamglwiające



Do nawadniania ograniczonych powierzchni, takich jak np. byliny, krzewy czy podstawy drzew

Dysza zraszająca do małych powierzchni



Zestaw podstawowy na grządki i rabaty

Zestaw

Do grządek / rabat kwiatowych o powierzchni 40 m²

264,00 zł*

Art. nr 13015

Alternatywa dla nawadniania grządek i wyższych rabat

Znakomitą alternatywą dla nawadniania grządek z wrażliwymi roślinami, np. pomidorami, jest elastyczna linia kroplująca 4,6 mm (3/16"). Kroplowniki są zainstalowane w rzędzie co 30 cm, zużycie wody przez każdy kroplownik wynosi 1,5 l/h.





Rzędy roślin i obrzeża trawnika

Linia kroplująca umożliwia nawadnianie rzędów roślin. Odstępy między kroplownikami zainstalowanymi w rurze wynoszą 30 cm. Zaletą systemu jest to, że w zasadzie nie wymaga on żadnego projektowania i można go bardzo łatwo uruchomić.

Naziemna linia kroplująca do nawadniania żywopłotów



Rura o średnicy 13 mm (½") jest wygodnym rozwiązaniem w nawadnianiu np. żywopłotów. Maks. długość linii kroplującej wynosi 100 m – dla urządzenia bazowego zainstalowanego w środkowym odcinku rury. Możliwość rozbudowy systemu o produkty z gamy Micro-Drip-System.**

Naziemna linia kroplująca do nawadniania rabat kwiatowych i grządek warzywnych



Dzięki średnicy 4,6 mm (⅜") linia ta jest idealna do elastycznego zastosowania przy nawadnianiu np. rabat kwiatowych, grządek warzywnych. Gdy reduktor ciśnienia jest podłączony na środku, maksymalna długość linii kroplującej wynosi 30 m. Możliwość rozbudowy systemu o produkty z gamy Micro-Drip-System.**

Podziemna linia kroplująca do nawadniania trawnika oraz ich obrzeży



Linia kroplująca do montażu podziemnego do nawadniania np. trawników oraz ich obrzeży. Kroplowniki same się zamykają, co zapobiega przedostawaniu się do instalacji zanieczyszczeń po zakończeniu pracy. Specjalna blokada uniemożliwia przenikanie korzeni do podziemnej rury. Gdy reduktor ciśnienia jest podłączony na środku, maksymalna długość linii kroplującej wynosi 200 m. Głębokość montażu linii wynosi na rabatach 20 cm, a pod trawnikiem 10 cm. Odstępy między kroplownikami wynoszą 30 cm. Możliwość zastosowania jako naziemna linia kroplująca.***



Linia kroplująca do rzędów roślin - zestaw M

Z reduktorem ciśnienia i szpilkami

215,00 zł*

Art. nr 13011

Linia kroplująca 25 m (do rozbudowy)

147,00 zł*

Art. nr 13131

Zestaw



Linia kroplująca do rzędów roślin - zestaw S

Z reduktorem ciśnienia i szpilkami

98,40 zł*

Art. nr 13010

Linia kroplująca 15 m (do rozbudowy)

62,20 zł*

Art. nr 1362

Zestaw



Podziemna linia kroplująca, 50 m

Z reduktorem ciśnienia

299,00 zł*

Art. nr 1395

Zestaw

Alternatywa dla nawadniania rzędów roślin

Kroplowniki końcowe zainstalowane na przebiegu rury montażowej mogą służyć do nawadniania żywopłotów lub rabat. Wystarczy rurę montażową połączyć z urządzeniem bazowym i zainstalować w niej wybrane kroplowniki końcowe za pomocą narzędzia do montażu.



* Rekomendowana cena detaliczna 2017 r.

** Możliwe jest rozgałęzianie i przedłużanie obydwu linii kroplujących za pomocą elementów Micro-Drip-System.

*** Możliwa jest również instalacja naziemna. Elementy uzupełniające możliwe do nabycia poprzez serwis GARDENA.



Nawadnianie bez kranu

Wygodne podlewanie roślin, niezależne od kranu.

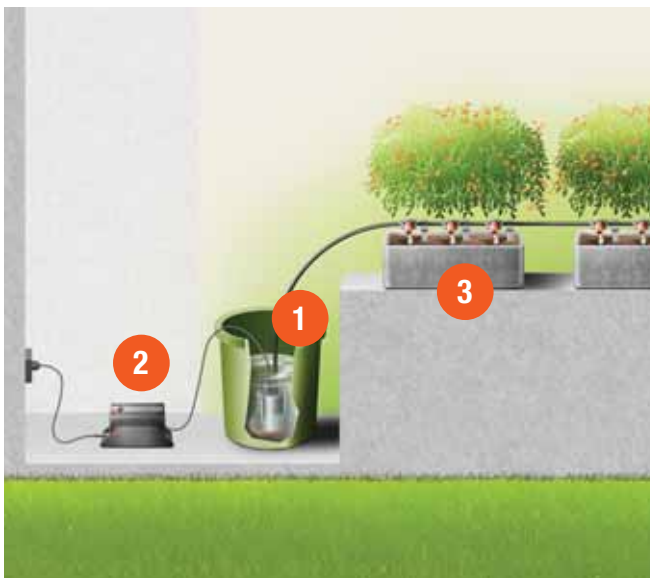
Na balkonie lub tarasie dostęp do kranu nie zawsze jest możliwy. W takim przypadku GARDENA oferuje zestaw do automatycznego nawadniania. Państwa rośliny nawadniane są automatycznie zgodnie ze swoim zapotrzebowaniem na wodę, nawet podczas Państwa urlopu.

Automatyczna konewka do skrzynek balkonowych

Do podlewania maks. 5 – 6 m skrzynek. Zaopatrzenie w wodę ze zbiornika, niezależnie od kranu, za pomocą **1 pompki**, którą zawiera zestaw. **2 Transformator**, z możliwością wyboru 13 programów nawadniania, służy także do automatycznego sterowania.

3 Kroplowniki rzędowe ok. 2 l/h umożliwiają oszczędność wody podczas nawadniania roślin.

W celu dodatkowej oszczędności wody możliwa jest opcja podłączenia elektronicznego czujnika deszczowego GARDENA, art. nr 1189 i/ lub czujnika wilgotności GARDENA, art. nr 1188. Możliwość rozbudowy.



Automatyczna konewka do skrzynek balkonowych

Zestaw bez zbiornika

	496,00 zł*
Art. nr	1407

Automatyczna konewka

Do podlewania maks. 36 roślin doniczkowych. Nawadnianie uruchamia się codziennie na 1 minutę za pomocą **1 transformatora** i **2 pompy**. **3 rozdzielniki** wody dozują wodę do doniczek.

W zestawie znajdują się **4 uchwyty** do mocowania przewodów w doniczkach.

Elementy uzupełniające możliwe do nabycia poprzez serwis GARDENA.



Automatyczna konewka

Zestaw bez zbiornika

	396,00 zł*
Art. nr	1265

GARDENA sterowniki nawadniania

Automatyczne nawadnianie.



Wygodne nawadnianie ze sterownikami nawadniania

Do nawadniania do 2 niezależnych obszarów ogrodu.



Sterownik nawadniania podłączony do kranu



Zraszacz wahadłowy

Wygodne nawadnianie ze sterowaniem wielokanałowym

Do nawadniania wielu, niezależnych obszarów ogrodu.



Sterownik wielokanałowy



Zawory automatyczne

Wygodne nawadnianie dzięki sterownikom

Także podczas urlopu lub nocą – dzięki innowacyjnym produktom GARDENA, automatyczna kontrola nawadniania możliwa jest już od 30 lat.

Ogród potrzebuje wody nawet wtedy, gdy Państwo wyjeżdżają albo śpią. Nikt nie powinien rezygnować z urlopu ani ze snu, dlatego GARDENA oferuje użytkownikom sterowniki nawadniania automatycznego, które podłączone są bezpośrednio do kranu. To Państwo decydują o tym, które miejsca w ogrodzie mają być podlewane, jak często i jak obficie. Następnie sterowniki nawadniania przejmują obowiązek podlewania ogrodu.

Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo na stronach 28.

Podlewanie ze sterownikami nawadniania

GARDENA sterowniki nawadniania gwarantują pełną kontrolę nad procesem nawadniania ogrodu.

Służą do sterowania pracą zraszaczy, systemu zraszaczy wynurzalnych lub nawadniania kropelkowego.



Łatwa obsługa

Moduł sterujący można łatwo zdjąć, by zaprogramować funkcje nawadniania. Następnie należy podłączyć element sterujący do sterownika. Istnieje możliwość wyboru czasu rozpoczęcia, trwania oraz częstotliwości nawadniania. Obsługa za pomocą pokrętki oraz dzięki wskazówkom wyświetlanym na dużym wyświetlaczu LCD czyni programowanie bardzo łatwym.



Zasilanie bateryjne

Sterowniki nawadniania podłączane są po prostu do kranu. Zasilanie bateryjne uniezależnia je od źródła prądu. Okres eksploatacji wynosi ok. 1 roku, wskaźnik poziomu naładowania informuje o słabej baterii.



Osprzęt zwiększający oszczędność wody

Elektroniczny czujnik deszczowy i czujnik wilgotności zadbaają, aby nawadnianie nie odbywało się w trakcie okresów opadów lub przy zbyt dużej wilgotności gleby. To nowoczesne rozwiązanie techniczne sprawia, że zużywana jest jedynie konieczna ilość wody.

Czujniki można podłączyć do wszystkich sterowników nawadniania GARDENA (z wyjątkiem art. nr 1169).

Nawadnianie różnych obszarów ogrodu

Automatyczne nawadnianie roślin z różnym zapotrzebowaniem na wodę.

Sterowanie wielokanałowe służy do nawadniania różnych obszarów ogrodu niezależnie od siebie, np. trawnika, donic na tarasie oraz rabat.

Gdy nie ma dostatecznie wysokiego ciśnienia wody do zasilania całego systemu, należy podzielić go na tzw. sekcje nawadniania. Sterowanie wielokanałowe pozwala nawadniać każdy obszar ogrodu o odpowiedniej porze i z właściwą częstotliwością. Ten typ podlewania z pewnością będzie idealny dla Państwa roślin.

Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronach 30.

Nawadnianie ze sterowaniem wielokanałowym

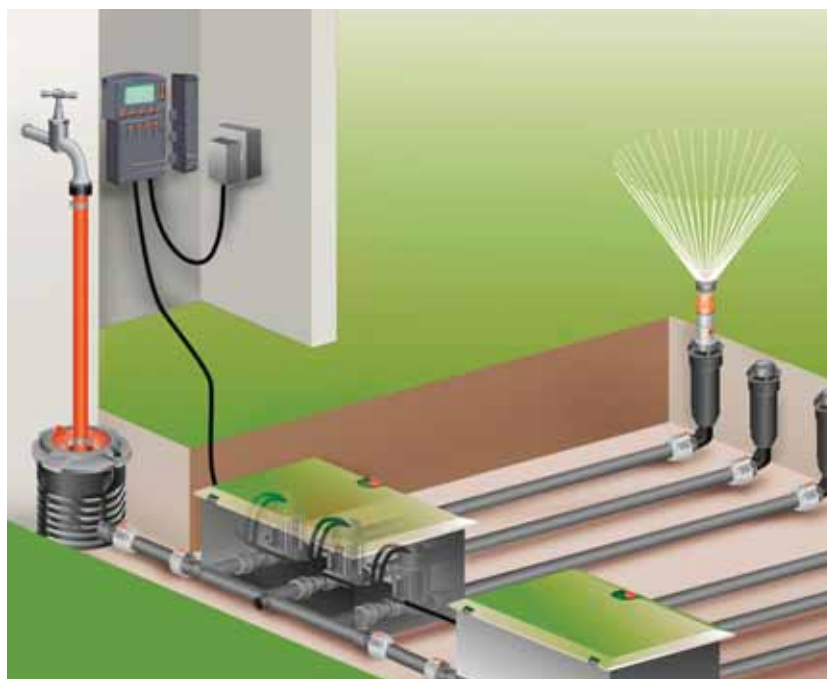
Możliwość nawadniania stosownie do potrzeb: sterowanie wielokanałowe daje możliwość zainstalowania i indywidualnego sterowania wieloma sekcjami nawadniania.

Obojętne jest, czy do dyspozycji jest źródło zasilania prądem czy nie – GARDENA oferuje rozwiązania odpowiednie dla każdego ogrodu, niezależnie od jego wielkości.



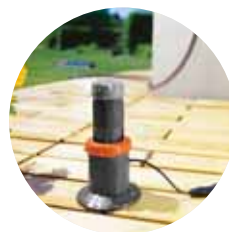
Zawory automatyczne zadbają o właściwą ilość wody we właściwym miejscu

Za pracę poszczególnych sekcji nawadniających odpowiadają także zawory automatyczne. Po otrzymaniu impulsu ze sterownika, zgodnie z zapisanymi w nim danymi, zawory otwierają lub zamykają sekcję nawadniającą.



Z kablem lub bez

Wielokanałowe sterowanie GARDENA zasilane jest bateriami 9 V lub z sieci 230 V.



Oszczędność wody dzięki czujnikom

Nawadnianie może zostać opcjonalnie wyłączone na skutek impulsu z czujnika wilgotności i / lub elektronicznego czujnika deszczowego.



GARDENA sterowniki nawadniania

Najprostsza droga do ogrodu, który „sam się podlewa”.

Wystarczy podłączyć sterownik nawadniania bezpośrednio do kranu i uruchomić system mobilnych zraszaczy, zraszaczy wynurzalnych czy nawadniania kropelkowego. Dla każdego z tych sposobów nawadniania znajdą Państwo w asortymencie GARDENA odpowiednie rozwiązanie. Wszystkie sterowniki nawadniania są proste w obsłudze.



CZY WIESZ, ŻE...



Już w 1985 r. GARDENA zrewolucjonizowała nawadnianie ogrodów, wprowadzając pierwszy na świecie sterownik nawadniania. GARDENA nieustannie wprowadza kolejne innowacje, zarówno w produktach dla początkujących ogrodników, jak i doświadczonych posiadaczy ogrodów. Sterownik nawadniania umożliwia sterowanie pracą zraszaczy mobilnych, systemu zraszaczy wynurzalnych i nawadniania kropelkowego. Do wszystkich sterowników nawadniania GARDENA można podłączyć czujnik deszczowy lub czujnik wilgotności – by podlewać jedynie w razie potrzeby.

CLASSIC – dla początkujących

Standardowe możliwości programowania

			
Skrócony opis	Sterownik nawadniania Praktyczna funkcja: zatrzymanie przepływu wody po upływie ustawionego czasu	EasyControl Model dla początkujących miłośników ogrodu, z programowaniem podstawowych funkcji nawadniania. Łatwy wybór parametrów nawadniania	FlexControl Indywidualne programowanie podstawowych funkcji za pomocą wygodnego pokrętła. Dowolny wybór dni nawadniania.
Auto on/off	Auto off	Tak	Tak
Czas nawadniania	5 – 120 min.	2 – 60 min.	1 min. – 1 h 59 min.
Częstotliwość nawadniania	–	Codziennie, co 2/3/7 dzień 1, 2 albo 3 razy dziennie	Wybór dni tygodnia co 2/3/7 dzień 1, 2 albo 3 razy dziennie
Początek nawadniania	Po nastawieniu	W odstępach co 2 h	Dowolny wybór
Podłączenie czujników	–	Tak	Tak
Inne		Wskaźnik słabej baterii	Wskaźnik słabej baterii
	116,00 zł*	182,00 zł*	210,00 zł*
Art. nr	1169	1881	1883

Jeszcze bardziej efektywne nawadnianie

Uzupełnienie sterowania jedno- i wielokanałowego.



Czujnik wilgotności gleby

Przerywa lub zapobiega automatycznemu nawadnianiu przy wystarczającym poziomie wilgotności gleby.



Elektroniczny czujnik deszczowy

Przerywa lub zapobiega automatycznemu nawadnianiu w przypadku wystąpienia deszczu.



	220,00 zł*
Art. nr	1188

	220,00 zł*
Art. nr	1189

COMFORT – dla wymagających

Różnorodne możliwości programowania. Duży, czytelny wyświetlacz LCD.



SelectControl

Bardzo łatwa obsługa dzięki gotowym propozycjom programowania nawadniania dla 5 typowych obszarów ogrodu.



MultiControl

Proste i wygodne programowanie, zgodnie z indywidualnymi potrzebami. Możliwość sterowania nawadnianiem wyłącznie za pomocą czujnika wilgotności.



MultiControl duo

Oba wyjścia można indywidualnie zaprogramować. Możliwość sterowania nawadnianiem wyłącznie za pomocą czujnika wilgotności.



MasterControl

Podpowiedzi w trakcie programowania i duży wyświetlacz LCD ułatwiają indywidualne programowanie. Programy specjalne do sterowania czujnikiem wilgotności i pracy z automatycznym dzielnikiem wody.



Automatyczny dzielnik wody

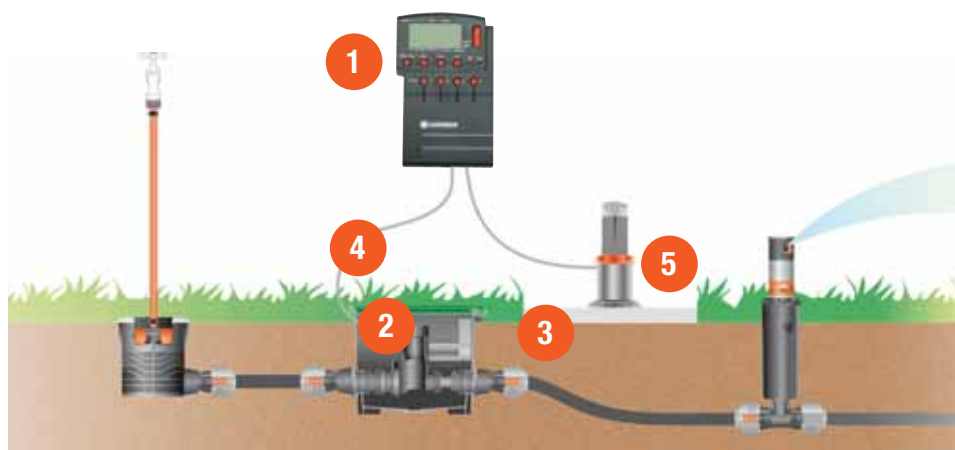
W połączeniu ze sterownikami nawadniania MasterControl możliwość automatycznego nawadniania od 2 do 6 niezależnych obszarów lub urządzeń. Idealny dla roślin z różnym zapotrzebowaniem na wodę, kiedy nie ma dostatecznie wysokiego ciśnienia wody do jednoczesnego zasilania kilku urządzeń zraszających.

Tak	Tak	Tak	Tak	
1 min. – 2 h 59 min.	1 min. – 7 h 59 min.	1 min. – 3 h 59 min.	1 min. – 9 h 59 min.	
Codziennie, co 2/3/7 dzień 1, 2 lub 3 razy dziennie	Co 8/12/24 h co 2/3/7 dzień dowolny wybór dni nawadniania	Co 8/12/24 h co 2/3/7 dzień dowolny wybór dni nawadniania	Co 24 h co 2/3/4/5/6/7 dzień dowolny wybór dni nawadniania	
Dowolny wybór	Dowolny wybór	Dowolny wybór	Dowolny wybór rozpoczęcia każdego z 6 programów	
Tak	Tak	Tak, każde wyjście	Tak	
Wskaźnik słabej baterii, możliwość sterowania wyłącznie za pomocą czujnika wilgotności = nawadnianie wtedy, kiedy wilgotność gleby jest zbyt niska.	Wskaźnik słabej baterii, możliwość sterowania za pomocą czujnika wilgotności = nawadnianie wtedy, kiedy wilgotność gleby jest zbyt niska.	Wskaźnik słabej baterii, możliwość programowania każdego wyjścia indywidualnie, możliwość sterowania za pomocą czujników = nawadnianie następuje wtedy, kiedy wilgotność gleby jest zbyt niska.	Wskaźnik słabej baterii, 6 niezależnych programów, z automatycznym dzielnikiem wody można sterować maks. 6 liniami nawadniającymi (art. nr 1197).	
257,00 zł*	423,00 zł*	559,00 zł*	579,00 zł*	324,00 zł*
1885	1862	1874	1864	1197

Sterowanie wielokanałowe – kablowe lub niezależne od źródła prądu

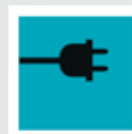
Do dużych automatycznych instalacji nawadniających.

Sterowanie wielokanałowe jest idealnym rozwiązaniem, gdy źródło wody nie pozwala na zasilanie całego systemu lub gdy poszczególne obszary ogrodu mają zróżnicowane zapotrzebowanie na wodę.



Sterowanie kablowe

Centralne sterowanie całą instalacją nawadniającą. Impuls do otwarcia lub zamknięcia zaworu przekazywany jest ze **sterownika nawadniania 1** za pomocą **kabla 4** do **zaworów automatycznych 24 V 2**, zainstalowanych w **skrzynce 3**. W ten sposób można sterować maks. 12 liniami nawadniającymi. Opcjonalnie możliwe jest podłączenie do **sterownika czujnika deszczu lub wilgotności gleby 5**.



1
Classic
Sterowniki nawadniania
4030/6030

Do użytku wewnątrz i na zewnątrz budynków w miejscach zabezpieczonych przed deszczem. Do sterowania 4 lub 6 zaworami automatycznymi 24 V. 3 niezależne programy na każdy zawór automatyczny.



1
Comfort
Sterownik nawadniania
4040 modular

Do użytku także na zewnątrz w miejscach, które nie są zabezpieczone przed deszczem. Do sterowania maks. 4 kanałami nawadniania, z możliwością rozszerzenia do 12. 4 niezależne programy na każdy zawór automatyczny.



1
Comfort
Moduł dwukanałowy
2040

Do sterownika nawadniania 4040 modular, do dodatkowego podłączenia 2 zaworów automatycznych 24 V.



2
Zawór
automatyczny
24 V

Podłączany do sterownika nawadniania kablem przyłączeniowym.



4
Kabel przyłączeniowy 24 V
Końcówka kablowa 24 V

Kabel do podłączenia 6 zaworów automatycznych do sterownika nawadniania. Końcówka do wodoszczelnego podłączenia kabla przyłączeniowego w skrzynce na zawór automatyczny V1.



Przełącznik
pompy 24 V

Przełącznik pompy wraz ze sterownikiem nawadniania 4040 modular służy do całkowitego automatycznego włączania i wyłączania pompy. W komplecie z kablem przyłączeniowym 10 m.

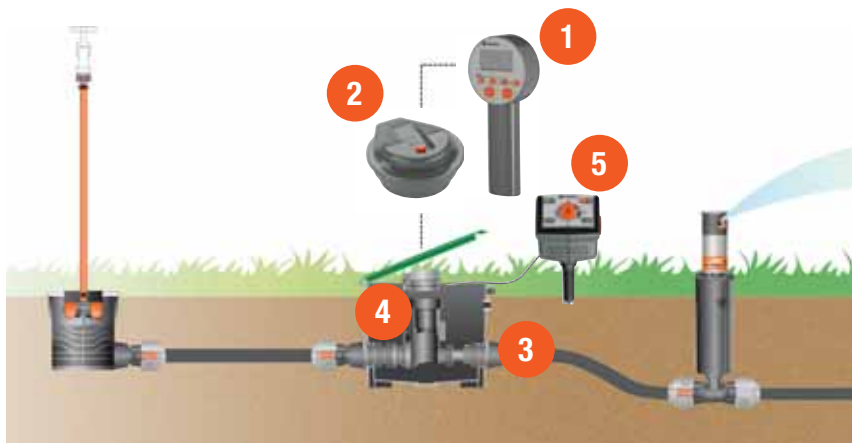
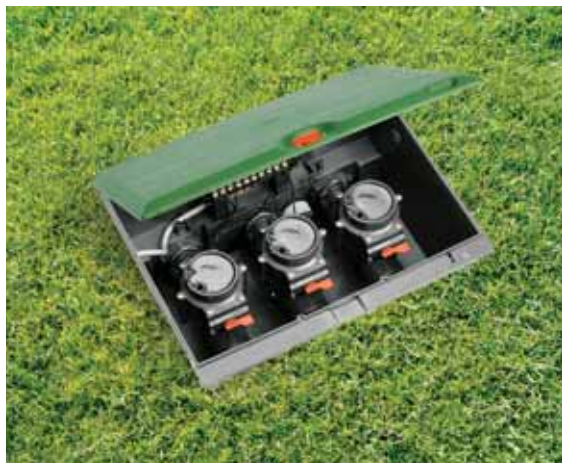
313,00 zł* / 358,00 zł*	572,00 zł*	158,00 zł*	154,00 zł*	174,00 zł* / 55,90 zł*	220,00 zł*
Art. nr 1283/1284	Art. nr 1276	Art. nr 1277	Art. nr 1278	Art. nr 1280/1282	Art. nr 1273



CZY WIESZ, ŻE...

w wielokanałowych systemach sterowania GARDENA można użyć kanału głównego w celu sterowania pompą (art. 1273)? Dzięki temu można wykorzystać pompę do alternatywnego poboru wody – na przykład z cysterny lub ze studni, a pompa nie musi posiadać funkcji automatycznego włączania i wyłączania.

W takim przypadku zawory, które otwierają lub zamykają przepływ wody, montowane są pod ziemią. Odpowiedni sygnał może zostać przekazany do zaworów, niezależnie od tego, czy w pobliżu zaworów automatycznych znajduje się źródło zasilania prądem czy nie.



Skrzynki na zawory

Do obu typów sterowania (zasilanie z sieci lub bezprzewodowo).

Sterowanie wielokanałowe – bez kabla – niezależne od źródła prądu

W ten sposób można w pełni automatycznie i bezprzewodowo sterować wieloma liniami nawadniającymi. Dane wprowadzone do **programatora** 1 zostają przekazane do **elementu sterującego** 2 poprzez naciśnięcie przycisku. Później wystarczy tylko włożyć element sterujący do **zaworu automatycznego** 4 który znajduje się w **skrzynce na zawory** 3. Opcjonalnie możliwe jest podłączenie do elementu sterującego **czujnika deszczu lub wilgotności gleby** 5. Zasilanie bateryjne uniezależnia zawory automatyczne GARDENA od źródła prądu.



3
Skrzynka na zawory V1

Do podziemnej instalacji 1 zaworu automatycznego



3
Skrzynka na zawory V3

Do podziemnej instalacji od 1 do 3 zaworów automatycznych.

Do zaworów automatycznych 9 V lub 24 V. Teleskopowe, śrubowe połączenie ułatwia montaż / demontaż zaworów.



1
Programator

Do programowania elementów sterujących 9 V.
Czas nawadniania:
1 min – 9 h 59 min.
Częstotliwość nawadniania:
do 6 x dziennie na każdy zawór.

Łatwe przesyłanie danych do elementu sterującego po podłączeniu – wystarczy nacisnąć przycisk.



2
Element sterujący 9 V

„Mózg” systemu nawadniającego. Możliwość podłączenia czujnika deszczowego lub czujnika wilgotności gleby.



4
Zawór automatyczny 9 V

Otwiera i zamyka linię nawadniającą zgodnie z danymi zapisanymi w elemencie sterującym.

Energooszczędny zawór elektromagnetyczny.

	139,00 zł*	271,00 zł*
Art. nr	1254	Art. nr 1255

	309,00 zł*	154,00 zł*	232,00 zł*
Art. nr	1242	Art. nr 1250	Art. nr 1251

GARDENA Sprinklersystem

Wskazówki dotyczące planowania.

Dlaczego planowanie ogrodu jest niezbędne i jak to zrobić? Jakie są kolejne kroki?



Lista zakupów znajduje się na stronie 61.

Jakie są kolejne kroki?

Zapotrzebowanie roślin na wodę może być większe niż ilość wody, którą zapewnia przyłącze sieci wodnej w Państwa ogrodzie. W związku z tym przed zainstalowaniem i uruchomieniem systemu nawadniania potrzebny jest najpierw plan nawadniania, uwzględniający warunki panujące w ogrodzie. GARDENA oferuje Państwu, oprócz tego prospektu, inne możliwości:



A Projektowanie samodzielne

Dzięki wskazówkom zawartym w naszym prospekcie oraz kilku prostym przyborem można krok po kroku (które omawiamy na następnych stronach), zaplanować własny system nawadniania.

B Projektowanie online

Na stronie **www.gardena.com** znajdą Państwo program „My Garden” do projektowania nawadniania, za pomocą którego można zaplanować Sprinklersystem, a także system nawadniania kropelkowego Micro-Drip, wraz z planem montażu i listą zakupów.

C Skorzystaj z naszej pomocy

Brak czasu lub chęci do samodzielnego planowania? Nie ma problemu. Jesteśmy do Państwa dyspozycji. Chętnie odpowiemy na wszystkie pytania, a w razie potrzeby, na podstawie nadesłanego planu ogrodu możemy wykonać projekt systemu nawadniania.

D Prospekt i montaż systemu nawadniania

Chcielibyście Państwo zlecić wszelkie prace związane z projektowaniem lub montażem komuś innemu? Zapraszamy na stronę **www.gardena.com**, gdzie podane są dane kontaktowe do autoryzowanych Partnerów GARDENA. Są to wyselekcjonowane, przeszkolone firmy, które posiadają duże doświadczenie w projektowaniu i montażu systemów automatycznego nawadniania GARDENA.

* GARDENA nie ponosi odpowiedzialności finansowej za ewentualne szkody powstałe w trakcie samodzielnego montażu systemu nawadniania.



Samodzielne planowanie – 1. Plan działki.

Rysujemy plan działki i zaznaczamy na nim ujęcie wody oraz nawadniane powierzchnie.



Samodzielne planowanie:

5 łatwych kroków w projektowaniu systemu nawadniania.

Zaczynamy

Rysujemy na papierze milimetrowym dokładny plan działki w skali 1:100 (1 cm = 1 m) lub 1:200 (1 cm = 2 m).

Co jest potrzebne?



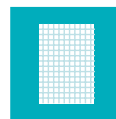
cyrkiel



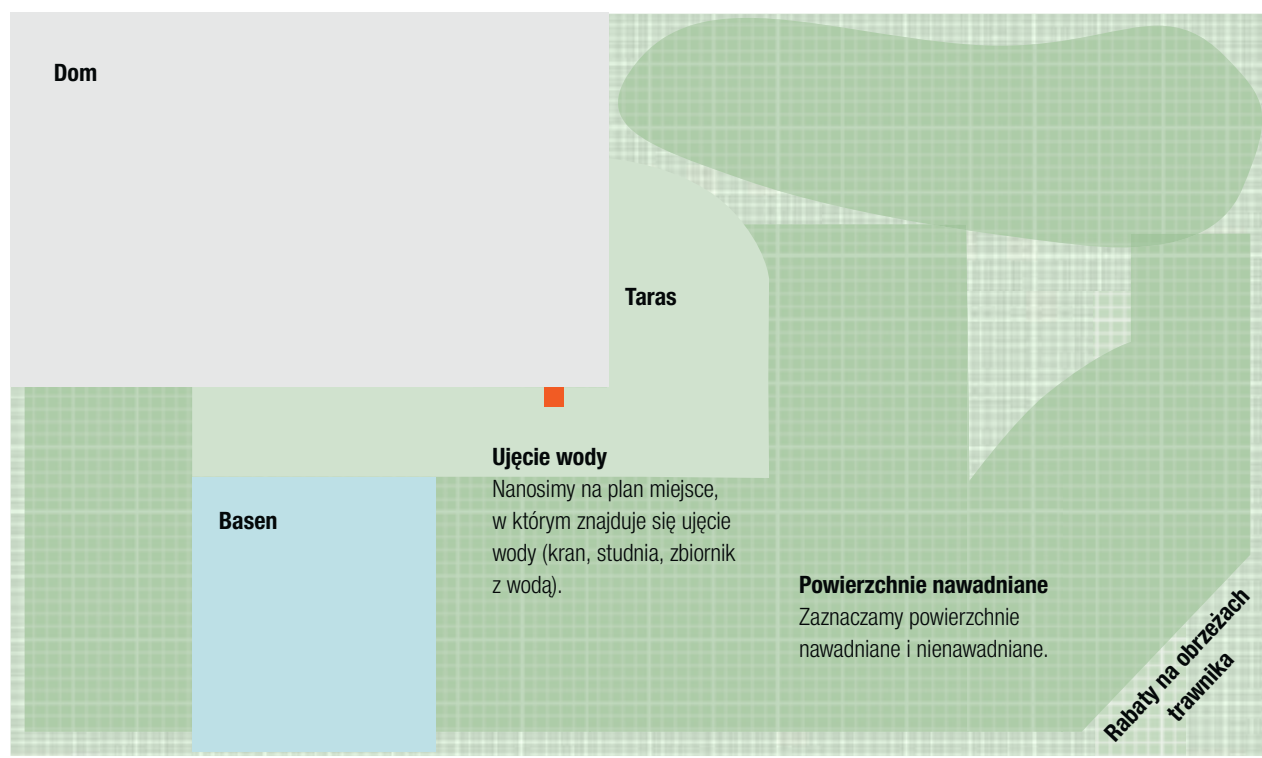
ołówek / kredki



linijka



papier milimetrowy





2. Wybór zraszaczy.

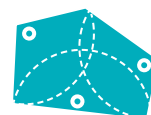
Wybieramy zraszacze odpowiednie do nawadnianych powierzchni.



Do powierzchni o nieregularnym kształcie i zaokrąglonych krawędziach należy zastosować zraszczacz AquaContour automatic.



Do prostokątnych powierzchni przeznaczony jest zraszczacz wynurzalny wahadłowy OS 140.



Na pozostałych obszarach należy zastosować zraszacze dookólne (modele T lub S). Następny krok to zaznaczenie za pomocą cyrkla zasięgu i sektora nawadniania. W pierwszej kolejności powinno się:

- wypełnić powierzchnie narożne zraszczaczami 90° lub 270°,
- powierzchnie boczne pokryć zraszczaczami o sektorze 180°,
- na pozostałej powierzchni, w środku, należy zastosować zraszacze 360°.



RADY I WSKAZÓWKI

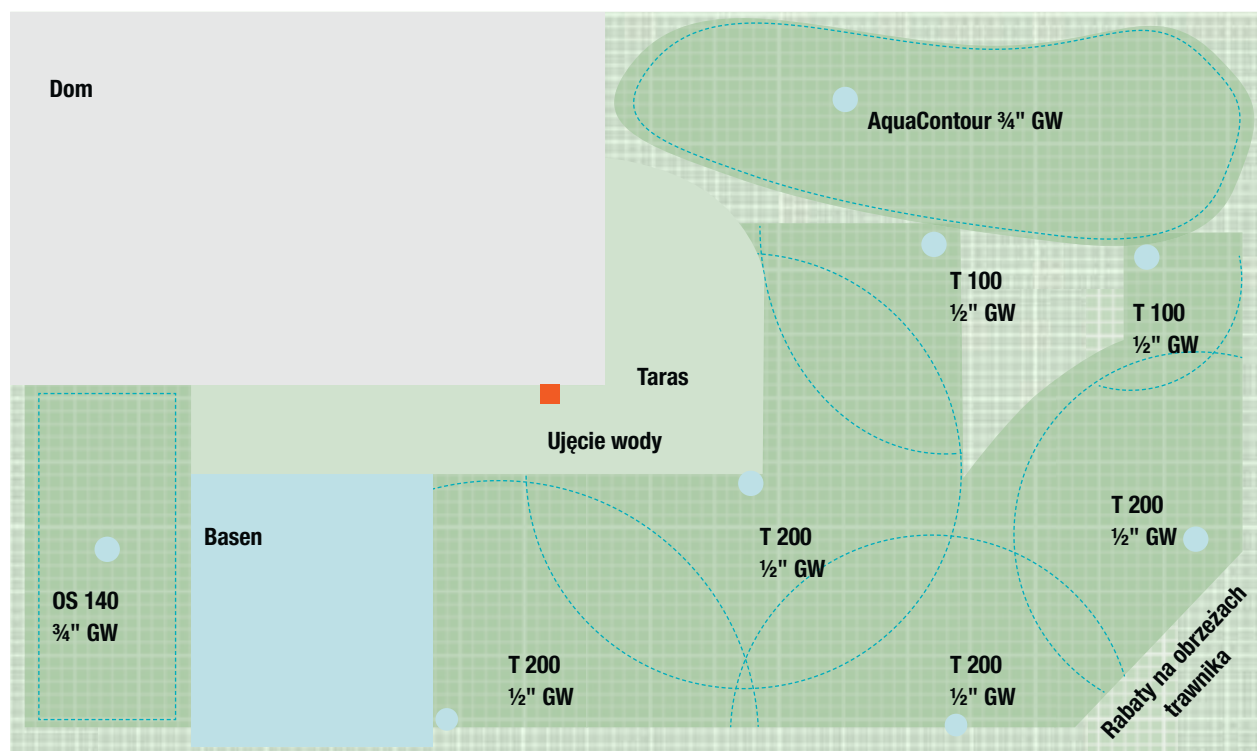
Należy zaplanować oddzielne linie nawadniające dla zraszczaczy wynurzalnych (modele S) i zraszczaczy wynurzalnych turbinowych (modele T)

- Zraszacze turbinowe (modele T) i zraszacze wynurzalne wahadłowe (OS 140) mogą być podłączone do tej samej linii nawadniającej.
- Zraszacze wynurzalne (modele S) ze względu na różny opad wody na m² zraszanej powierzchni, wymagają osobnej linii nawadniającej.

Żeby osiągnąć optymalne nawodnienie całego obszaru, zasięgi zraszczaczy powinny częściowo na siebie zachodzić.

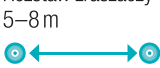
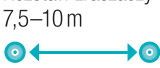
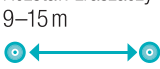


Wybrać odpowiednie zraszacze i nanieść na plan. Zaznaczyć typ zraszacza + średnicę gwintu.





Wybrać odpowiednie zraszacze. Planowaną liczbę zraszaczy wpisać w kolumnie po prawej stronie i przenieść na listę zakupów na stronie 61.

Typ powierzchni		Nazwa	Zasięg	Sektor	Art. nr	Ilość
Powierzchnie o nier. kształcie i zaokr. krawędziach  		Zraszacz AquaContour automatic Podłączenie ¾" gwint wewnętrzny	2,5–9 m 	25–360° 	1559	
Powierzchnie prostokątne  		Zraszacz wynurzalny wahadłowy OS 140 Podłączenie ¾" gwint wewnętrzny	Zasięg wyrzutu 2–15 m 	Szerokość zraszania 1–9,5 m 	8220	
Pozostałe powierzchnie 	Zraszacze wynurzalne turbinowe (typ T)	 Zraszacz wynurzalny turbinowy T 100 Podłączenie ½" gwint wewnętrzny	Promień 4–5,5 m 	70–360° Rozstaw zraszaczy 5–8 m 	8201	
		 Zraszacz wynurzalny turbinowy T 200 Podłączenie ½" gwint wewnętrzny	Promień 5–7,5 m 	25–360° Rozstaw zraszaczy 7,5–10 m 	8203	
		 Zraszacz wynurzalny turbinowy T 380 Podłączenie ¾" gwint wewnętrzny	Promień 6–10,5 m 	25–360° Rozstaw zraszaczy 9–15 m 	8205	
Powierzchnie do 150 m² 	Zraszacze wynurzalne (typ S)	 Zraszacz wynurzalny S 80, S 50, S30 Wysokość tłoka 100 mm. Podłączenie ½" gwint wewnętrzny	Promień 2,5–4,5 m Promień 2–3,5 m Promień 1,5–2,5 m	5–360° Rozstaw zraszaczy 2–7 m 	1569 1555 1554	
Do wyższych roślin 		 Zraszacz wynurzalny S 80/300 Wysokość tłoka 300 mm. Podłączenie ¾" gwint zewnętrzny	Promień 2,5–4,5 m 	70–360° Rozstaw zraszaczy 4–7 m 	1566	
Powierzchnie prostokątne 	Pas trawy	 Zraszacz wynurzalny S-CS/S-ES Wysokość tłoka 100 mm. Podłączenie ½" gwint wewnętrzny	Promień 6–12 m  Promień 3–6 m 	Rozstaw zraszaczy 3–6 m 	1552 1553	



3. Ustalenie liczby linii nawadniających.

Określamy liczbę i długość linii nawadniających.

Zdolność przyłączeniowa ujęcia wody Określenie odległości

Aby dowiedzieć się, jaką liczbę zraszaczy można podłączyć do jednej linii nawadniającej, należy ustalić zdolność przyłączeniową ujęcia wody. Od jej wartości uzależniona jest liczba równocześnie pracujących zraszaczy.

Pozwoli to też na wyliczenie niezbędnej ilości sekcji nawadniania. W tym celu należy wykonać „próbę wiaderkową”: *

- odkręcamy całkowicie kran i napełniamy wiadro o pojemności 10 l,
- mierzymy w sekundach czas, w jakim wiadro się napełni.

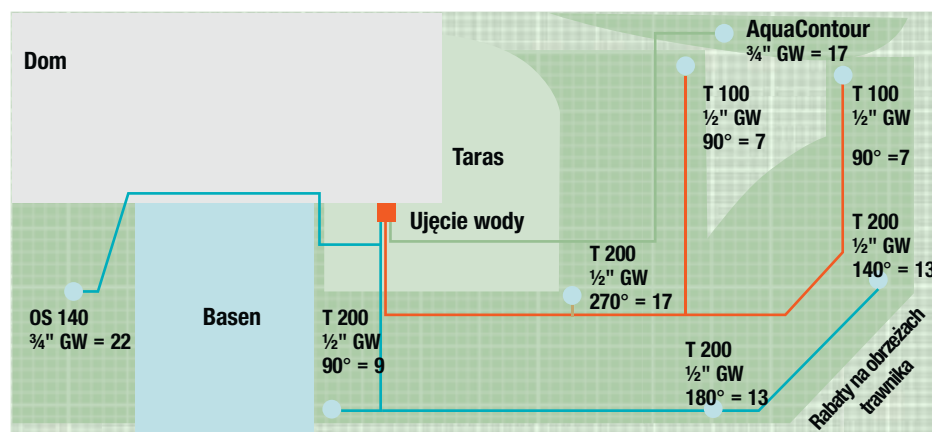
- Mierzmy odległość pomiędzy kranem / pompą i najdalszym zraszaczem. Na każde 25 m odległości należy dodać 1 sekundę do czasu napełniania wiadra.
- Przy czasie napełniania poniżej 14 sekund i wykorzystaniu sterownika nawadniania montowanego do kranu, automatycznego dzielnika wody, rozdzielacza podwójnego lub poczwórnego (strona 28-31) należy do czasu napełniania, dodać 3 sekundy na każde takie urządzenie.
- Wartość przyłączeniową odczytać z tabeli (poniżej) i zapisać (tabela po prawej stronie poniżej).

Przykład określenia wartości przyłączeniowej (bez sterownika nawadniania) przedstawia tabela po prawej stronie poniżej.

Ustalenie liczby linii nawadniających

- Na planie systemu nawadniania zaznaczyć przy poszczególnych zraszaczach wartości zapotrzebowania zraszaczy, które znajdują się w tabeli na stronie 37.
- Narysować na planie rurę doprowadzającą wodę do poszczególnych zraszaczy (wychodząc od ujęcia wody), tak aby maks. wartość zapotrzebowania wszystkich zraszaczy w jednej linii nie przekraczała wartości przyłączeniowej ujęcia wody (patrz obok). Następnie nanieść sumę w poszczególnych liniach do tabeli na stronie 37, aby uzyskać pewność, że wartość przyłączeniowa kranu nie została przekroczona.
- Zmierzyć długość wszystkich rur montażowych narysowanych na planie i nanieść uzyskaną długość rury do tabeli „Długość rury” na stronie 37.

Nanieść wartości zapotrzebowania zraszaczy ze strony 37 i naszkicować przebieg linii nawadniających.



* Jeśli zamierzają Państwo zasilać system za pomocą pompy, to w celu zmierzenia czasu napełniania wiadra zaleca się przyłączenie do pompy węża o długości ok. 1 m i średnicy 19 mm (¾"), używając kompletu przyłączeniowego Profi-System (art. nr 1505).

!!! WAŻNE WSKAZÓWKI

Dla zraszaczy wynurzalnych turbinowych (modele T) i zraszaczy wynurzalnych (modele S) należy zaplanować oddzielne linie nawadniające

Zraszacze turbinowe (modele T) i zraszacze wynurzalne wahadłowe (OS 140) mogą być podłączone do tej samej linii nawadniającej. Zraszacze wynurzalne (modele S) wymagają osobnej linii nawadniającej ze względu na różny opad wody na m² zraszanej powierzchni.

AquaContour automatic

W przypadku zraszacza AquaContour automatic można przyłączyć maks. 1 zraszacza na linię nawadniającą. Przyczyna: dokładne zaprogramowanie pracy wielu zraszaczy AquaContour na jednej linii nawadniającej nie jest możliwe z powodu zmieniającego się ciśnienia, przy różnych ustawieniach zasięgu zraszania.

Przykład

Czas napełniania w sekundach:	10
Odległość:	+1

Całkowita wartość 11

Sekundy	Wartość przyłączeniowa
do 9	100
10–13	80
14–19	60
20–24	40
25–30	20
Wartość przyłączeniowa	80

Maks. wartość zapotrzebowania wszystkich zraszaczy zainstalowanych w jednej linii nie powinna przekraczać wartości przyłączeniowej ujęcia wody.

Wartość zapotrzebowania zraszacz

i Rury nanieść na listę zakupów na stronie 61.

	T100	 70–90° = 7	 91–180° = 10	 181–270° = 14	 271–360° = 17
	T200	 25–90° = 9	 91–180° = 13	 181–270° = 17	 271–360° = 20
	T380	 25–90° = 15	 91–180° = 20	 181–270° = 25	 271–360° = 30
	S30	 5–90° = 7	 91–180° = 9	 181–270° = 14	 271–360° = 20
	S50	 5–90° = 8	 91–180° = 14	 181–270° = 21	 271–360° = 26
	S80	 5–90° = 9	 91–180° = 17	 181–270° = 25	 271–360° = 32
	S80/300	 5–90° = 13	 91–180° = 21	 181–270° = 29	 271–360° = 35
	OS 140	 = 22		S-CS dysza pasmowa	 = 17
	AquaContour automatic	 = 17		S-ES dysza pasmowa końcowa	 = 9

Wartość przyłączeniowa

Wartość ta nie może być mniejsza od zsumowanej wartości zapotrzebowania zraszacz w pojedynczych liniach nawadniających

=

Obliczyć wartość zapotrzebowania zraszacz w poszczególnych liniach

Przykład

	Linia nawadniająca 1	+	+	+	=
	Linia nawadniająca 2		+	+	=
	Linia nawadniająca 3				=

Długość rury w linii nawadniającej

	Dł. rury 1 linii	=
	Dł. rury 2 linii	=
	Dł. rury 3 linii	=

Wartość przyłączeniowa

Wartości zapotrzebowania zraszacz w poszczególnych liniach

	=	
	=	
	=	
	=	

Długość w linii nawadniającej

	=	
	=	
	=	
	=	



4. Połączenia rur i zraszaczy.

Planujemy połączenia rur, zraszaczy i zaworów odwadniających.

Możliwe połączenia rur

Określić liczbę złączy koniecznych do rozpro-
wadzenia rur, a następnie nanieść ją na listę
zakupów.

Do przedłużenia	Do zmiany kierunku	Na końcu rury
Złączka 25 mm Art. nr 2775	Łącznik L 25 mm Art. nr 2773	Rozdzielacz T 25 mm Art. nr 2771
		Korek 25 mm Art. nr 2778

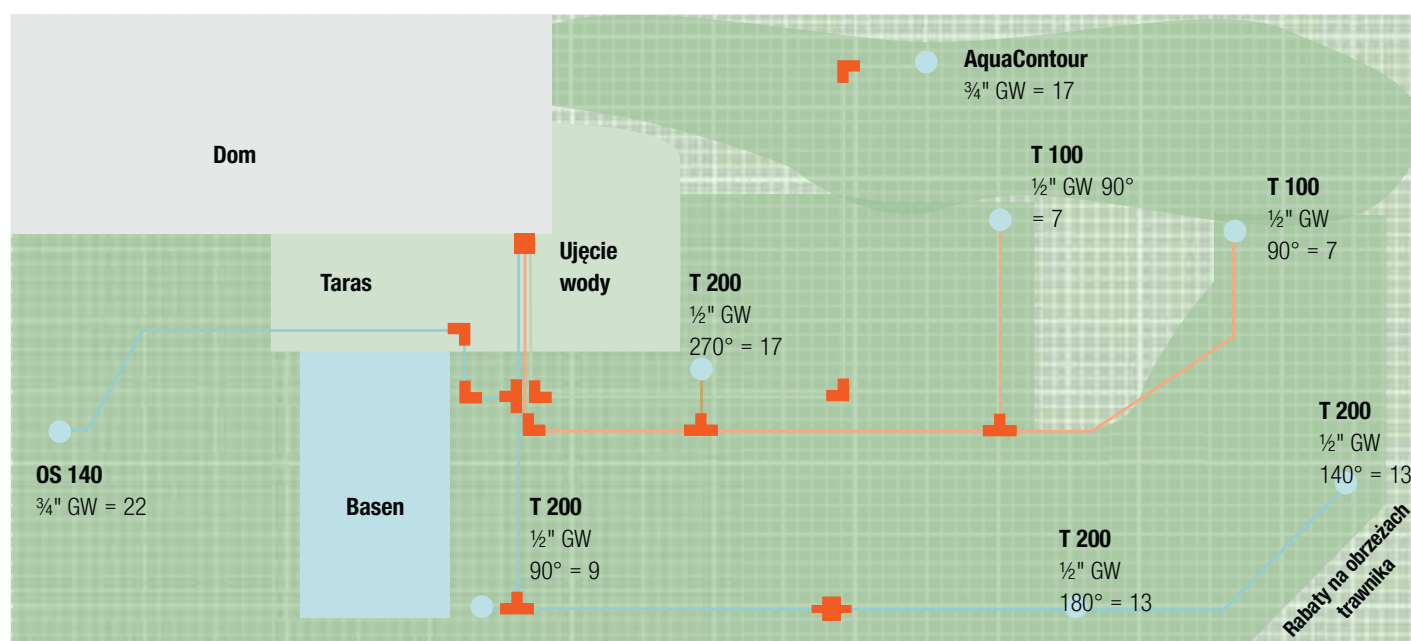


**Planujemy zawory odwadniające
do ochrony przed mrozem**

Ochrona przed mrozem

W celu zabezpieczenia instalacji przed uszkodzeniem w czasie mro-
zów należy zainstalować zawory odwadniające w najniższej położonych
miejscach rury poszczególnych linii nawadniających. Na każdej linii
nawadniającej musi zostać zaplanowany min. 1 zawór odwadniający.
Zawory odwadniające otwierają się automatycznie po zakończeniu
podlewania (jak tylko ciśnienie wody spadnie poniżej 0,2 bara) i na-
stępnie opróżnienie rury z wody.

Rozdzielacz T 25 mm 3/4" gwint wewnętrzny Art. nr 2790	Złączka 25 mm 3/4" gwint wewnętrzny Art. nr 2761
Z zaworem odwadniającym Art. nr 2760	Z zaworem odwadniającym Art. nr 2760



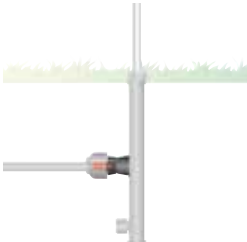
Skala 1:200 (1 cm = 2 m)

GW = gwint wewnętrzny

Elementy do podłączenia zraszacz

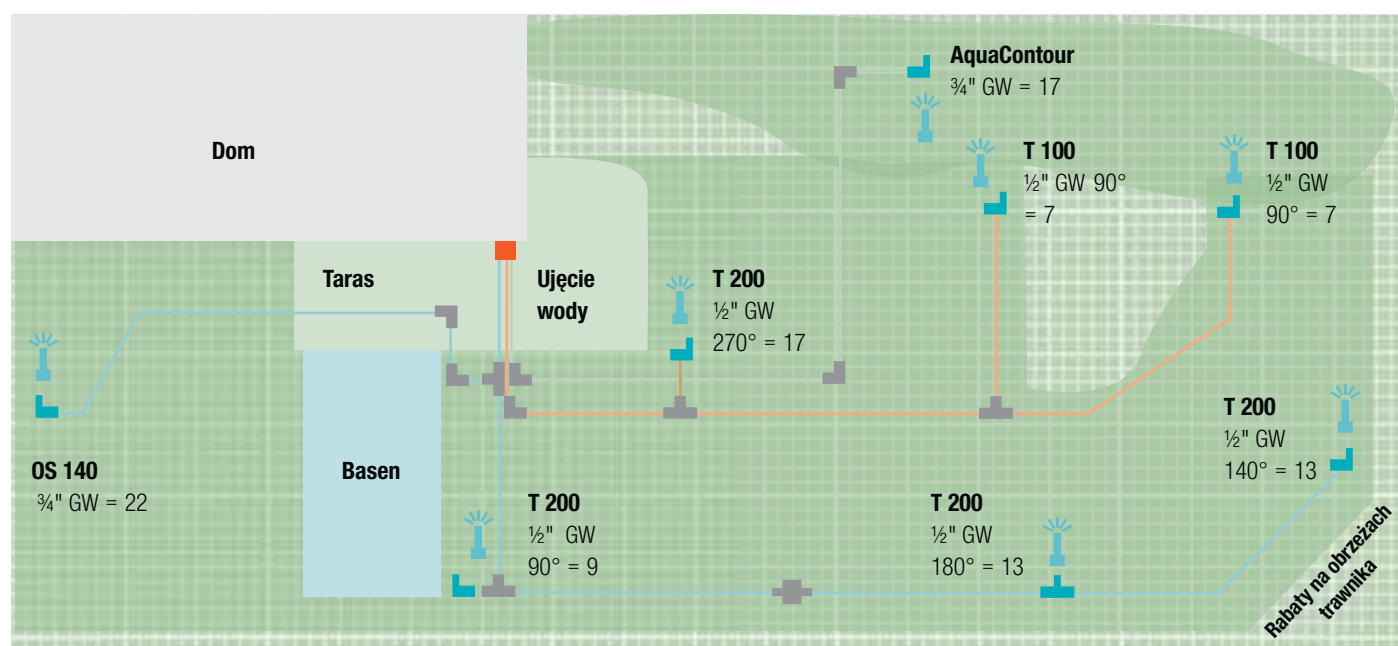
Należy określić liczbę złączy do montażu zraszacz, a następnie nanieść ją na listę zakupów.

Możliwe podłączenia zraszacz

W środkowym odcinku rury		W narożniku ogrodu	Na końcu rury	
				
Rozdzielacz T 25 mm	Podłączenie zraszacz wynurzalnego S 80/300	Rozdzielacz narożny 25 mm	Łącznik L 25 mm	Podłączenie zraszacz wynurzalnego S 80/300
½" gwint zewnętrzny Art. nr 2786	Rozdzielacz T 25 mm ¾" gwint zewnętrzny Art. nr 2790	½" gwint zewnętrzny Art. nr 2782	½" gwint zewnętrzny Art. nr 2780	Złączka 25 mm ¾" gwint wewnętrzny Art. nr 2761
lub ¾" gwint zewnętrzny Art. nr 2787		lub ¾" gwint zewnętrzny Art. nr 2783	lub ¾" gwint zewnętrzny Art. nr 2781	

!!! WAŻNE

Należy pamiętać o tym, aby elementy przyłączeniowe do zraszacz pasowały do wielkości gwintów zraszacz zaznaczonych na Państwa planie. W tym przykładzie (zraszacz Aqua-Contour z gwintem wewnętrznym ¾") jest to łącznik L 25 mm (art. nr 2781 z gwintem zewnętrznym ¾").



Skala 1:200 (1 cm = 2 m)

GW = gwint wewnętrzny

5. Podłączenie do ujęcia wody i sterowanie automatyczne.

Wybieramy rodzaj sterowania do systemu nawadniającego.

To, jak podłączyć system nawadniania do źródła wody lub do kranu, zależy od wielkości systemu nawadniania i rodzaju zastosowanego sterowania. Wśród systemów nawadniania wyróżnia się instalacje jedno- i wielokanałowe.

Po zakończeniu planowania systemu nawadniającego (Micro-Drip-System i Sprinklersystem) znana jest już, liczba linii nawadniających niezbędnych w danym ogrodzie, pozwalająca wybrać właściwy rodzaj sterowania i przyłączenia instalacji nawadniającej do źródła wody. W przypadku systemów składających się z wielu linii nawadniających zaleca się zastosowanie sterowania automatycznego. Również tu oferujemy pomoc w podjęciu decyzji.

Podłączanie jednej linii nawadniającej

Jedna linia nawadniająca oznacza, że zraszacze są podłączone do jednej linii nawadniającej, czyli że wszystkie będą pracowały równocześnie. Wyróżnia się tu następujące rodzaje sterowania:

Sterowanie ręczne



Podstawowa instalacja

Do jednej linii nawadniającej należy zaplanować jedną puszkę przyłączeniową (art. nr 2722) ze złączką 25 mm x (3/4") gwint wewnętrzny (art. nr 2761), komplet podłączeniowy Profi-System (art. nr 1505) oraz wąż ogrodowy 19 mm (3/4") lub zestaw podłączeniowy (art. nr 2713).

Sterowanie automatyczne



Podłączenie wody odbywa się analogicznie do sterowania ręcznego. Do automatycznego sterowania 1 linią nawadniającą można wykorzystać, np. sterownik nawadniania MultiControl (art. nr 1862).

Więcej informacji o poszczególnych sterownikach nawadniania znajduje się na stronach 28-29.

Podłączanie dwóch linii

Sterowanie zraszaczami na dwóch liniach nawadniających. Wyróżnia się tu następujące rodzaje sterowania:

Sterowanie ręczne



Podłączanie wody odbywa się analogicznie do sterowania ręcznego. Podłączenie dwóch linii nawadniania do ujęcia wody należy wykonać z wykorzystaniem rozdzielacza podwójnego (art. nr 8193).

Jako alternatywę można wykorzystać na każdej linii zawór regulujący i zamykający (art. nr 2724).

Sterowanie automatyczne



Podłączanie wody odbywa się analogicznie do sterowania ręcznego jednej linii nawadniającej. Do automatycznego nawadniania dwóch niezależnych terenów najlepiej wykorzystać sterownik nawadniania MultiControl duo (art. nr 1874).

Więcej informacji o poszczególnych sterownikach nawadniania znajduje się na stronach 28-29.



Więcej informacji dotyczących sterowania automatycznego i odpowiednich produktów GARDENA znajduje się na stronach 24-31.

Podłączanie wielu linii nawadniających

Kilka linii nawadniających oznacza, że zraszacze podzielone zostały na grupy, które nie będą uruchamiane równocześnie z powodu zbyt małego ciśnienia wody lub różnego zapotrzebowania na wodę roślin w ogrodzie. Wyróżnia się tu następujące rodzaje sterowania:

Sterowanie ręczne



Instalacja do 4 linii nawadniających

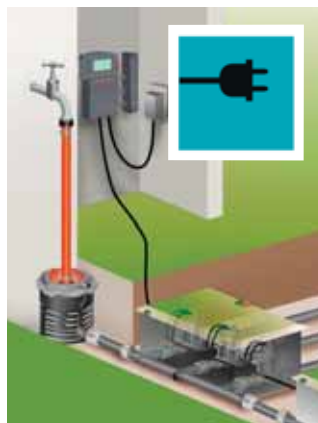
Do maks. 4 linii nawadniających należy podłączyć rozdzielacz począwszy (art. nr 8194). Podłączanie wody odbywa się analogicznie do sterowania ręcznego jednej linii.

Sterowanie automatyczne



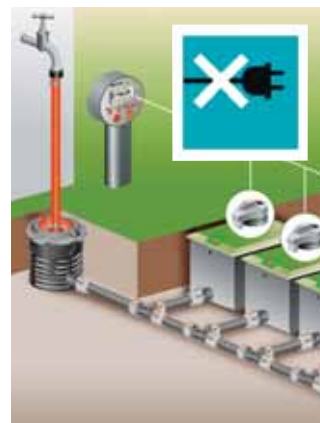
Sterowanie automatyczne do 6 linii nawadniających

Dzięki automatycznemu dzielnikowi wody (art. nr 1197) w połączeniu ze sterownikiem nawadniania Master-Control (1864) można sterować do 6 linii nawadniających.



Do 12 linii nawadniających

Na każdej linii nawadniającej powinien zostać zainstalowany zawór automatyczny o napięciu 24 V (art. nr 1278). Zawory otrzymują ze sterownika automatycznego przez kabel przyłączeniowy (art. nr 1280) impuls do otwarcia bądź zamknięcia przepływu wody. Umożliwia to w pełni automatyczne sterowanie maks. 12 zaworami, czyli 12 liniami nawadniającymi. Więcej informacji o sterowaniu wielokanałowym znajduje się na stronie 30.



Do w pełni automatycznego, bezprzewodowego sterowania pracą dowolnej liczby linii nawadniających

Na każdej linii nawadniającej powinien zostać zainstalowany zawór automatyczny o napięciu 9 V. Dane wprowadzone do programatora (art. nr 1242) zostają przekazane do elementu sterującego (art. nr 1250). Zawory otwierają i zamykają linię nawadniającą zgodnie z danymi zapisanymi w elemencie sterującym, zakładanym na zawór. Więcej informacji o sterowaniu wielokanałowym znajduje się na stronie 31.



Do trwałego i stabilnego połączenia kranu z puszką podłączeniową (2722) należy zastosować wąż ogrodowy 3/4" oraz przyłącza kranowe (1513).

Produkty wykorzystywane do sterowania lub podłączenia do ujęcia wody

Elementy przyłączeniowe



Puszka podłączeniowa
do podłączenia ułożonego pod ziemią, systemu nawadniania do ujęcia wody.
Art. nr 2722



Przylącze kranowe

Art. nr 1513



Zestaw podłączeniowy Profi-System

Wąż ogrodowy 2 m 19 mm (3/4") z elementami Profi-System
Art. nr 2713

Elementy rozgałęziające linie nawadniania



Rozdzielacz podwójny

Do podłączenia dwóch linii nawadniających.
Art. nr 8193



Rozdzielacz poczwórny

Do podłączenia od dwóch do czterech linii nawadniających.
Art. nr 8194



Zawór regulujący i zamykający

Art. nr 2724



Złączka 25 mm

Art. nr 2761
3/4" gwint wewnętrzny
Art. nr 2762
1" gwint wewnętrzny
Art. nr 2763
1" gwint zewnętrzny

Skrzynki na zawory automatyczne



Skrzynka V1

(bez zaworu)

Art. nr 1254



Skrzynka V3

(bez zaworu)

Art. nr 1255

Elementy sterowania 9 V



Programator

Art. nr 1242



Element sterujący 9 V

Art. nr 1250



Zawór automatyczny 9 V

Art. nr 1251

Elementy sterowania 24 V



Sterownik nawadniania 4030

Art. nr 1283



Sterownik nawadniania 6030

Art. nr 1284



Sterownik nawadniania 4040 modular

Art. nr 1276



Moduł dwukanałowy 2040

Art. nr 1277



Zawór automatyczny 24 V

Art. nr 1278



Końcówka kablowa
(zawartość 6 sztuk)

Art. nr 1282



Kabel przyłączeniowy, 15 m

Art. nr 1280



Przełącznik pompowy 24 V

Art. nr 1273

Sterowniki nawadniania



Sterownik nawadniania MasterControl

Automatyczne sterowanie nawadnianiem.

Art. nr 1864



Sterownik nawadniania MultiControl duo

Do automatycznego nawadniania dwóch obszarów ogrodu.

Art. nr 1874



Sterownik nawadniania MultiControl

Automatyczne sterowanie nawadnianiem

Art. nr 1862

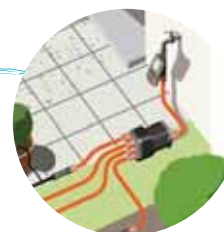
Automatyczny dzielnik wody



Automatyczny dzielnik wody

W połączeniu ze sterownikiem nawadniania MasterControl (art. nr 1864)

Art. nr 1197



Alternatywa do sterowania zaworami

Jako alternatywę dla zaworów automatycznych można wykorzystać, w połączeniu ze sterownikiem nawadniania MasterControl (art. nr 1864), automatyczny dzielnik wody (art. nr 1197) pozwalający nawadniać od 2 do 6 obszarów ogrodu.

Wskazówki dotyczące montażu

W ten sposób fachowo zainstalują Państwo nowy system nawadniania.*

* GARDENA nie ponosi odpowiedzialności finansowej za ewentualne szkody powstałe w trakcie samodzielnego montażu systemu nawadniania.



Rozłożyć wszystkie części systemu według planu. Układanie należy rozpocząć od elementów znajdujących się najbliżej źródła wody.



Pociąć rury na odcinki odpowiedniej długości i połączyć nimi poszczególne elementy systemu. Należy uważać, aby podczas łączenia do rur nie dostała się ziemia.



Ustawić kierunek zraszania i sektory nawadniania w zraszaczach. Następnie należy przeprowadzić próbę.



Wyciąć szpadlem klin trawy w kształcie litery V na głębokość ok. 20 – 25 cm. Następnie wyciągnąć wyciętą murawę i wykopać rowek, usuwając przy okazji wszystkie kamienie.

!!! WSKAZÓWKA

Należy uważać, by ziemia nie dostała się do zakończeń rur. W razie potrzeby stępić ostrą krawędź rury.



WSKAZÓWKA

Aby sprawdzić szczelność systemu, należy go uruchomić próbnie przed zasypianiem.



WSKAZÓWKA

Wcześniejsze skoszenie i podlanie trawy ułatwi kopanie.



Zawory odwadniające należy zainstalować w najniższym położonym miejscu instalacji. Na pochyłym terenie różnica wysokości pomiędzy zaworami nie powinna przekroczyć 2 m. W razie potrzeby należy zainstalować więcej zaworów. Dla poprawy drenażu i w celu uniknięcia zabrudzenia zaworów odwadniających, miejsca, w których będą one zamontowane, należy wypełnić żwirem (na obszarze 20 x 20 x 20 cm).



Umieścić rurociąg ze zraszaczami i innymi częściami przyłączeniowymi w rowku. Aby uniknąć uszkodzeń, wszystkie zraszacze i puszki muszą być wkopane równo z poziomem ziemi.



WSKAZÓWKA

Przed zamontowaniem zaworów odwadniających należy przepłukać system, usuwając wszelkie zanieczyszczenia, jakie mogły się do niego dostać podczas instalacji.



Zasypać rowek, ułożyć wyciętą trawę i przydeptać.



WSKAZÓWKA

Wcześniejsze podlanie trawy i rowka w miejscu kopania, przyspieszy zarastanie.



Przejście ze starego na obecny system

Jeżeli system nawadniania GARDENA został zbudowany przed 2005 rokiem, to do jego rozbudowy oraz przejścia z rury montażowej 19 mm na rurę montażową 25 mm stosuje się przyłącze, art. nr 1513, w połączeniu ze złączką 25 mm, art. nr 2763.

Filtr wstępny

Przy zasilaniu systemu za pomocą pompy może zdarzyć się, że piasek przedostanie się do instalacji. W konsekwencji może to doprowadzić do uszkodzenia zraszaczy. Dlatego pompę należy zawsze stosować w połączeniu z filtrem wstępnym.

Wysokie ciśnienie

Maksymalne ciśnienie robocze dla zraszaczy i rur wynosi 6 bar. Przy wyższym ciśnieniu wody należy zastosować reduktor ciśnienia. W przypadku podłączenia systemu do wodociągu należy przestrzegać lokalnych przepisów prawnych.

Ochrona przed mrozem

Przed nastaniem mrozów system odłączyć od źródła wody. W celu zabezpieczenia urządzeń przed mrozem należy przestrzegać informacji podanych w instrukcji obsługi.

GARDENA

Micro-Drip-System

Wskazówki dotyczące planowania.



5 Krok do Micro-Drip-System

 Lista zakupów na stronie 60.

Jak to zrobić?

Na kolejnych stronach prospektu przedstawiamy krok po kroku projektowanie nawadniania kropelkowego dla przykładowego ogrodu. Na stronach 46-51 znajdą Państwo interesujący Państwa obszar nawadniania. Mogą Państwo wybrać produkty, które zapewnią roślinom odpowiednie nawodnienie i przygotować kompletną listę zakupów. Wykonany przez Państwa plan nawadniania będzie pomocny przy montażu systemu.*



A Projektowanie samodzielne

Dzięki wskazówkom zawartym w naszym prospekcie oraz kilku prostym przyborom można krok po kroku, które omawiamy na następnych stronach, zaplanować własny system nawadniania.

Co jest potrzebne?



kredki/ołówek



linijka



papier milimetrowy

B Projektowanie online

Na stronie **www.gardena.com** znajdą Państwo program do projektowania nawadniania, za pomocą którego można zaplanować system nawadniania kropelkowego Micro-Drip-System, wraz z planem montażu i listą zakupów.

Program online uwzględnia również nawadnianie osobnych obszarów np. żywopłotów, roślin w skrzynkach balkonowych czy donicach. Można też połączyć elementy dwóch systemów nawadniania. Więcej informacji na stronach 46-51.

* GARDENA nie ponosi odpowiedzialności finansowej za ewentualne szkody powstałe w trakcie samodzielnego montażu systemu nawadniania.



1. Plan działki

Rysujemy plan działki i zaznaczamy na nim ujęcie wody oraz nawadniane powierzchnie.

Zaczynamy

Rysujemy na papierze milimetrowym dokładny plan działki

w skali

1:100 (1 cm = 1 m) lub

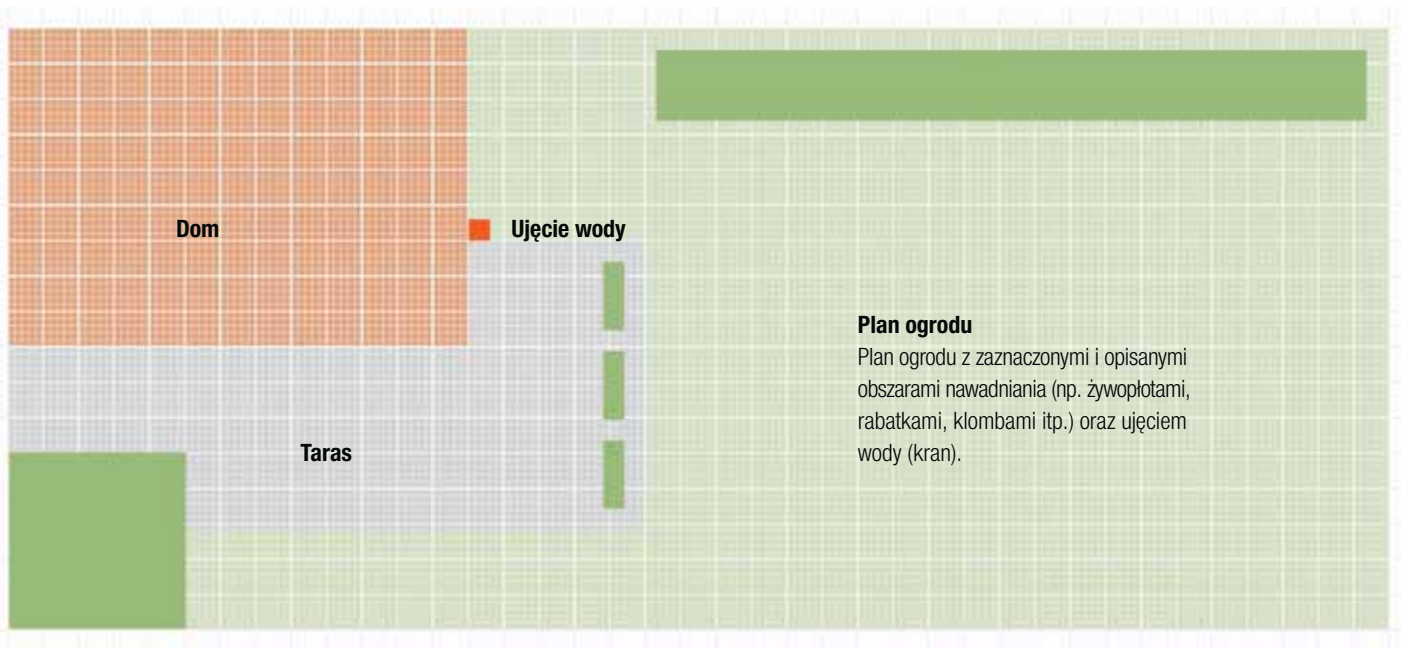
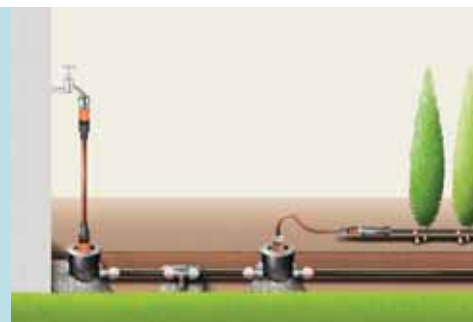
1:200 (1 cm = 2 m).



RADY I WSKAZÓWKI

Odległość od ujęcia wody

Jeśli ujęcie wody jest oddalone od początku systemu nawadniania, to do podłączenia do źródła wody wykorzystać można podziemną linię Pipeline (strona 8).



Ujęcie wody

Nanosimy na plan miejsce, w którym znajduje się ujęcie wody (kran, studnia, zbiornik z wodą).



Powierzchnie nawadniane

Zaznaczamy powierzchnie nawadniane i nienawadniane.



2. Dobór właściwych urządzeń dozujących i nanoszenie ich na plan

Przegląd urządzeń dozujących

i Nanieść wybrane urządzenia dozujące na plan nawodnienia i listę zakupów na stronie 60.

2a. Taras i balkon



1 Rośliny w donicach

Kroplownik końcowy do nawadniania pojedynczo rosnących roślin



2 Rośliny w skrzynkach balkonowych

Kroplownik rzędowy do nawadniania roślin w skrzynkach balkonowych lub większych donic

2b. Powierzchnie obsadzone roślinami



Dysze zraszające / zraszacze

Do nawadniania różnej wielkości rabat kwiatowych i warzywnych



2c. Rzędy roślin



Linia kroplująca

Do nawadniania żywopłotów, krzewów i obrzeży trawnika



2d. Inne przykłady zastosowań



Delikatne młode sadzonki
Dysze zamglawiające



Trawnik
Podziemna linia kroplująca
13,7 mm



Podstawy drzew
Dysza zraszająca
do małych powierzchni



Rośliny w dużych donicach
Pętla z linii kroplującej
4,6 mm (3/16")

2a. Nawadnianie roślin w doniczkach na tarasie i balkonie

Do nawadniania roślin doniczkowych na balkonach, tarasie i w ogrodzie zimowym stosuje się kroplowniki rządowe albo końcowe. W zależności od liczby nawadnianych roślin, do rury rozdzielczej 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ ") może być wymagana także rura montażowa 13 mm ($\frac{1}{2}$ ").

Rośliny w donicach



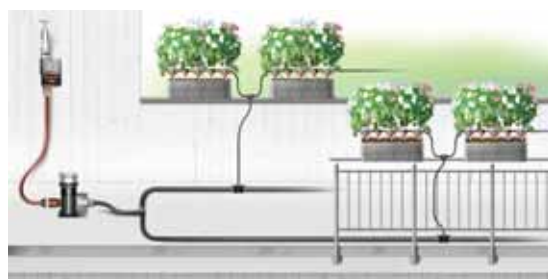
Rośliny doniczkowe są nawadniane regulowanymi kroplownikami końcowymi, które montowane są na końcu rury rozdzielczej za pomocą narzędzia do montażu. Rura rozdzielcza łączona jest z rurą montażową za pomocą rozdzielacza. Szpilki utrzymują kroplowniki we właściwej pozycji w doniczce. Regulowany kroplownik końcowy jest także dostępny w wersji z kompensacją ciśnienia i samooczyszczającą.



Rośliny w skrzynkach balkonowych



Do nawadniania roślin w skrzynkach balkonowych lub większych donicach stosuje się kroplowniki rządowe, które są montowane w rurze. Na 1 metr bieżący skrzynki zaleca się 3 - 5 kroplowników. Rura mocowana jest za pomocą 2 - 3 uchwytów do rur. Maksymalnie można zainstalować 25 kroplowników rządowych.



Do większych instalacji należy wzdłuż skrzynek ułożyć rurę montażową 13 mm ($\frac{1}{2}$ "). Następnie rozgałęzić ją do poszczególnych skrzynek rurami rozdzielczymi 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ "). Do rozgałęzienia zastosować rozdzielacz T. Na każde rozgałęzienie przypada maksymalnie 25 kroplowników podłączonych do rury rozdzielczej. W ten sposób, jeśli reduktor ciśnienia podłączony jest centralnie, można zasilić do 500 kroplowników rządowych.



Podlewanie bez kranu



Automatyczna konewka do skrzynek balkonowych zapewnia automatyczne podlewanie roślin w miejscu, gdzie nie ma dostępu do kranu. Więcej informacji na stronie 23.



RADI I WSKAZÓWKI

W przypadku roślin doniczkowych zalecamy krótkie czasy nawadniania i krótkie cykle nawadniania, np. 3 min. co 8 godzin (w zależności od wielkości doniczek).



Krok 2 z 5



2b. Zraszanie rabat warzywnych i roślin ozdobnych

Do nawadniania rabat i roślin na obrzeżach trawnika GARDENA Micro-Drip-System oferuje szeroki asortyment różnorodnych dysz zraszających. Dzięki temu można je łatwo dopasować do indywidualnych nasadzeń roślinnych w ogrodzie.



Delikatne zraszanie roślin

Rośliny rosnące na obrzeżach trawników można nawadniać poniżej poziomu liści przy pomocy **dysz zraszających**, które montowane są przy pomocy **narzędzia do montażu** 4 bezpośrednio w **murze montażowej** 5. Jeżeli chcemy zraszać np. rabaty kwiatowe z góry, wystarczy zamontować dysze za pomocą **rozdzielaczy T** 17 i **rukry przedłużającej** 18, na wymaganej wysokości. **Rozdzielacz** 17 umocowany jest w ziemi za pomocą **uchwytów do rur** 10. Na stałym podłożu można go przymocować **klamrami** 8. Zasięg wyrzutu można regulować **zaworem regulacyjnym** 19.

Maksymalne możliwości podłączeniowe dysz w połączeniu z reduktorem ciśnienia 2000 umiejscowionym w środkowym odcinku rury (bezpośredni montaż w murze montażowej 1/2")



Dysza zraszająca 360°* – maks. 20 sztuk
Dysza zraszająca 180°* – maks. 26 sztuk
Dysza zraszająca 90°* – maks. 32 sztuki



Dysza pasmowa i dysza pasmowa końcowa – maks. 30 sztuk



Zraszacz rotacyjny – maks. 25 sztuk



Wielofunkcyjna dysza zraszająca – maks. 34 sztuki

34 Dysze zraszające	30 Dysze pasmowe	29 Dysze pasmowe końcowe	32 Zraszacz rotacyjny	31 Wielofunkcyjna dysza zraszająca
90° min. 2 m (3 m²), maks. 3 m (7 m²)	↑ maks. 0,6 m ↔ maks. 5,5 m	↑ maks. 0,6 m ↔ maks. 2,75 m	360° min. 1,5 m (7 m²), maks. 3,5 m (38 m²)	90° maks. 2,5 m
180° min. 2 m (6 m²), maks. 3 m (14 m²)				180° maks. 2,5 m
360° min. 1,5 m (7 m²), maks. 3 m (28 m²)				270° maks. 2,5 m
				360° maks. 2 m

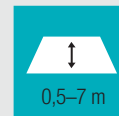
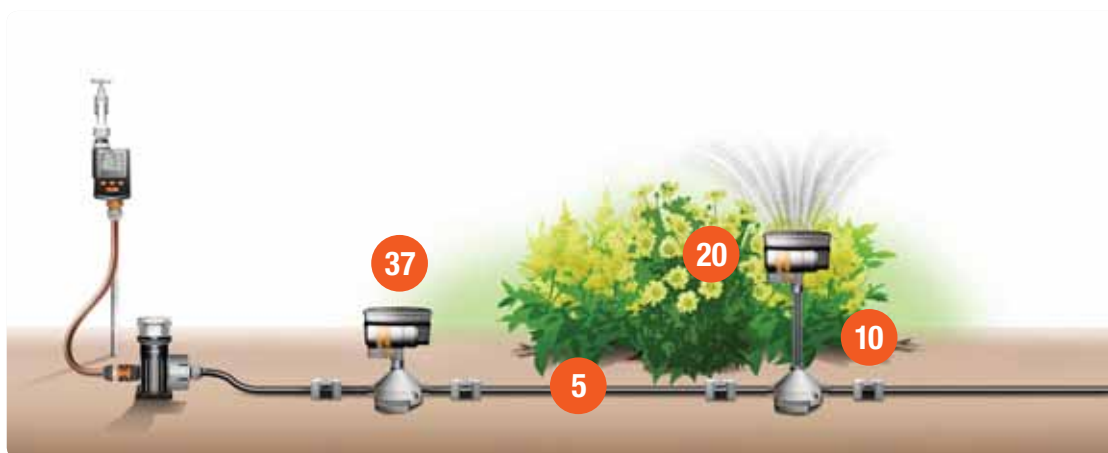
* Podane wartości odnoszą się do reduktora ciśnienia 2000.

Alternatywa do nawadniania prostokątnych powierzchni

Nawadnianie większych powierzchni ogrodów użytkowych i ozdobnych.

Do optymalnego nawadniania dużych powierzchni rabat kwiatowych i ogródków warzywnych idealnie nadaje się zraszacz wahadłowy OS 90.

Można go łatwo dopasować do wielkości nawadnianej powierzchni oraz wysokości roślin.



Precyzyjne nawadnianie powierzchniowe

Do zraszania prostokątnych rabat warzywnych i kwiatowych idealnie nadaje się **zraszacz wahadłowy OS 90** **37**. Szerokość zraszania oraz zasięg wyrzutu mogą być indywidualnie regulowane. Zraszana powierzchnia wynosi od 1 do 90 m². Dzięki **rurze przedłużającej** **20** możliwe jest dostosowanie tego zraszacza do wyższych roślin. Zraszacz należy wmontować w **rurę montażową 13 mm (½")** **5**. Zraszacz przytwierdzić można do gleby za pomocą **uchwyty do rury** **10**. Można podłączyć 2 zraszacze równocześnie, a zalecany odstęp, to ok. 10 m.



RADY I WSKAZÓWKI

Nawadnianie

Aby woda dotarła do najniżej położonych korzeni, zaleca się przeprowadzanie dłuższego nawadniania, dla którego sugerujemy wtedy częstotliwość 1 – 2 razy w tygodniu. Wydajność zraszacza wahadłowego OS 90 lub dyszy zraszającej (patrz obok) wynosi ok. 5 l wody na m² i na godzinę, co odpowiada – w zależności od rodzaju gleby – głębokości nasiąkania ok. 5 cm/h.

Alternatywa dla roślin wrażliwych

Dla roślin wrażliwych na podlewanie z góry (np. pomidory) zalecane jest stosowanie linii kroplującej o długości 15 m o średnicy 4,6 mm (3/16"). Ta elastyczna rura to idealna alternatywa dla dysz zraszających. Odstęp między kroplownikami wynosi 30 cm, a maksymalna długość systemu 30 m w przypadku umieszczenia reduktora ciśnienia w środkowym odcinku rury.



Zestawienie wszystkich elementów systemu z odpowiednimi numerami znajduje się na stronach 56 - 59.



2c. Nawadnianie żywopłotów i obrzeży obsadzonych roślinami

Oszczędny i komfortowy sposób nawadniania roślin rosnących w rzędach oraz żywopłotów

Do nawadniania dłuższych rzędów roślin i żywopłotów potrzebna jest linia kroplująca 13 mm ($\frac{1}{2}$ ") oraz 4,6 m ($\frac{3}{16}$ ") do krótszych żywopłotów o długości do 15 m. Następnie wystarczy rozłożyć rurę, zainstalować reduktor ciśnienia oraz korek zamykający i podłączyć do kranu.

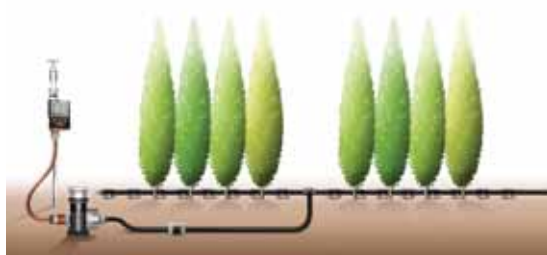
Krótsze żywopłoty



Do nawadniania krótszych żywopłotów należy zastosować rurę 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ "). Kroplowniki (wydajność 1,5 l/h) należy instalować w odstępach co 30 cm, maksymalna długość rury z reduktorem ciśnienia zamontowanym w środkowym odcinku rury wynosi 30 m. Możliwość rozbudowy systemu.



Dłuższe żywopłoty

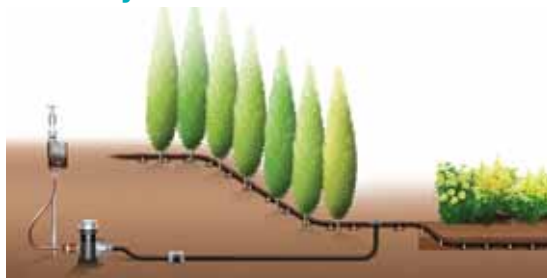


Rura o średnicy 13 mm ($\frac{1}{2}$ ") nadaje się do nawadniania, np. żywopłotów i obrzeży obsadzonych roślinami. Kroplowniki (wydajność 4 l/h) należy instalować w odstępach co 30 cm, maksymalna długość rury z reduktorem ciśnienia zamontowanym w środkowym odcinku rury wynosi 100 m. Możliwość rozbudowy systemu.



Do mocowania rury służą **uchwyty do rur 9**, jeden uchwyt na metr bieżący rury.

Żywopłoty na pochyłym terenie lub rabaty roślinne



Linie kroplującą 13,7 mm można zainstalować zarówno pod ziemią, aby była niewidoczna, jak i na jej powierzchni. Idealne rozwiązanie do żywopłotów na pochyłości

- Kroplownik z kompensacją ciśnienia zapewnia stałą ilość rozpraszanej wody w całej linii kroplującej.
- Zintegrowana blokada korzeni zapobiega wrastaniu korzeni w kroplowniki.
- Samozamykająca się membrana chroni kroplowniki przed zabrudzeniem.

Maksymalna długość rury do 200 m. Głębokość instalacji w obszarze roślin ok. 20 cm. Odstęp między kroplownikami 30 cm. Uwaga: podziemna linia kroplująca nie nadaje się do zastosowania techniki łączenia Micro Drip System (akcesoria można zakupić poprzez dział obsługi klienta GARDENA).

2d. Inne przykłady zastosowań

Dodatkowo – oprócz nawadniania trzech głównych obszarów zastosowania – dostępne są specjalne rozwiązania, do których można stosować Micro Drip System.

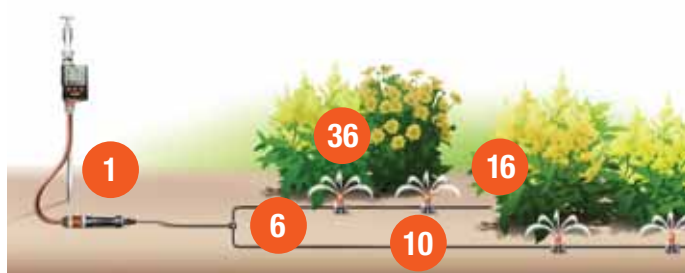
Zraszanie dyszami zamglawiającymi

Należy zamontować dysze zamglawiające w rurze montażowej 13 mm ($\frac{1}{2}$ ") w odstępach ok. 50 cm, a rurę umocować klamrami i rozdzielaczem T w górnej części szklarni. Można zainstalować maksymalnie 50 dysz zamglawiających.



Nawadnianie roślin w pojemnikach, bylin i krzewów ozdobnych

Dzięki regulacji średnicy zraszanej powierzchni od 10 - 40 cm, istnieje możliwość dopasowania dysz do zapotrzebowania poszczególnych roślin.



Długość odcinka do 15 m

W przypadku długości rury do 15 m, możliwy jest montaż **dysz do zraszania małych powierzchni 36** w **rurze rozdzielczej** o średnicy 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ ") **6**. Z zastosowaniem **reduktora ciśnienia 1000 1**, można zainstalować maks. do 4 dysz zraszających małe powierzchnie. Należy je umocować i umieścić dokładnie we właściwej pozycji za pomocą **uchwytów do rur 10**. Na końcu rury należy umieścić **korek zamykający 16**.

Długość odcinka powyżej 15 m

Przy długości rury powyżej 15 m należy montować **dysze zraszające do małych powierzchni 35** za pomocą **narzędzia do montażu 4** bezpośrednio w **rurze montażowej 5** o średnicy 13 mm ($\frac{1}{2}$ "). Z zastosowaniem **reduktora ciśnienia 2000 2** można zainstalować maks. do 30 dysz zraszających do małych powierzchni. Należy je umocować i ustawić dokładnie we właściwej pozycji za pomocą uchwytów do rur. Na końcu rury należy umieścić **korek zamykający 16**.

Nawadnianie trawnika za pomocą podziemnej linii kroplującej

Podziemna linia kroplująca zainstalowana jest 10 cm pod powierzchnią trawnika, a odstęp między kroplownikami wynosi 30 cm. Linia kroplująca przypomina ogrzewanie podłogowe w domu.

- Kroplowniki z kompensacją ciśnienia zapewniają stałą ilość rozprowadzanej wody w całej linii kroplującej.
- Zintegrowana blokada korzeni zapobiega wrastaniu korzeni w kroplowniki.
- Samozamykająca się membrana chroni kroplowniki przed zabrudzeniem.
- Maks długość rury do 200 m.



Nawadnianie kropelkowe i dyszami zamglawiającymi można stosować w kombinacji. Zawory odcinające umożliwiają indywidualne sterowanie zapotrzebowaniem na wodę w różnych obszarach roślin.

Duże rośliny doniczkowe

Linia kroplująca 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ ") może służyć jako alternatywa dla nawadniania dużych roślin doniczkowych. Wokół pnia rośliny instalowany jest przewód okrężny, który łączy się z rurą rozdzielającą za pomocą trójnika.





3. Ustalenie wartości przyłączeniowej (dla większych systemów / różnych zastosowań)

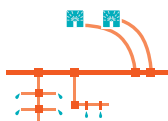
Nawadnianie kilku obszarów o różnych wymaganiach.

Element podstawowy – reduktor ciśnienia

- Reduktor ciśnienia definiuje moc przyłączeniową oraz ilość wody dostępnej w systemie
- Moc przyłączeniowa urządzenia musi być wyższa niż wartość zużycia w systemie
- Dostępne są trzy wersje montażu; w zależności od wersji montażu wartość zużycia przez kroplowniki i dysze jest różna

Montaż 1

Do rury rozdzielczej o średnicy 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ ") będącej odgałęzieniem rury montażowej 13 mm ($\frac{1}{2}$ ").



Montaż 2

Do rury rozdzielczej o średnicy 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ ").



Montaż 3

Bezpośredni montaż w rurze montażowej o średnicy 13 mm ($\frac{1}{2}$ ").



— 13 mm ($\frac{1}{2}$ ") rura montażowa — 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ ") rura montażowa

Wartość przyłączeniowa

		Montaż reduktora ciśnienia na początku rury		Montaż reduktora ciśnienia w środkowym odcinku rury*	
					
		Reduktor ciśnienia 1000	Reduktor ciśnienia 2000	Reduktor ciśnienia 1000	Reduktor ciśnienia 2000
Montaż 1	Wartość przyłączeniowa Zalecana długość rury**	500 13 mm maks. 40 m 4,6 mm maks. 15 m	1000 13 mm maks. 40 m 4,6 mm maks. 15 m	1000 13 mm maks. 2 x 30 m 4,6 mm maks. 15 m	2000 13 mm maks. 2 x 30 m 4,6 mm maks. 15 m
Montaż 2	Wartość przyłączeniowa Zalecana długość rury**	50 maks. 15 m	50 maks. 15 m	100 maks. 15 m	100 maks. 15 m
Montaż 3	Wartość przyłączeniowa Zalecana długość rury**	500 maks. 40 m	1000 maks. 40 m	1000 maks. 2 x 30 m	2000 maks. 2 x 30 m

WSKAZÓWK



Zalecany montaż 1

Określenie wartości przyłączeniowej

1. Określenie liczby i rodzaju urządzeń dozujących (dysze / kroplowniki / linie kroplujące).
2. Określenie wartości przyłączeniowej urządzeń (urządzenie dozujące x wartość przyłączeniowa z tabeli).
3. Dodać łączną wartość przyłączeniową. Jeżeli suma łącznej wartości przyłączeniowej jest niższa od wartości przyłączeniowej wykorzystanego reduktora ciśnienia, to ta ilość dysz i kroplowników będzie mogła równocześnie pracować.

Wartość przyłączeniowa

Artykuł nr	Nazwa	Wartość przyłączeniowa urządzeń dozujących			Liczba urządzeń	Łączna wartość przyłączeniowa
Montaż		M1	M2	M3		
1340/8310	Kroplownik końcowy 2 l/h	2	2	5		
1391	Regulowany kroplownik końcowy	10	10	25		
8316	Regulowany kroplownik końcowy	8	8	20		
8343/8311	Kroplownik rzędowy 2 l/h	4	4	—	12 szt.	46
8392	Regulowany kroplownik rzędowy	20	20	—		
8317	Regulowany kroplownik rzędowy	16	16	—		
8320	Dysza zraszająca końcowa	—	—	70		
8321	Dysza zraszająca rzędowa	70	25	—		
1365	Dysza zraszająca 360°	125	100	100		
1367	Dysza zraszająca 180°	110	100	80		
1368	Dysza zraszająca 90°	85	50	65		
1370	Dysza pasmowa	70	50	70		
1372	Dysza pasmowa końcowa	70	50	70		
1371	Dysza zamglawiająca	40	25	40		
1369	Zraszacz rotacyjny 360°	110	100	80	1 szt.	80
1396	Wielofunkcyjna dysza zraszająca	125	50	60		
8361	Zraszacz wahadłowy OS 90	—	—	1000		
13010/1362	Linia kroplująca 4,6 mm ($\frac{3}{16}$ ")***	4	4	—		
13001/13013 13131	Linia kroplująca 13 mm ($\frac{1}{2}$ ")***	—	—	10	7,5 m	75
Łącznie						203

* Wartość przyłączeniowa każdej połówki jest równa połowie wartości przyłączeniowej urządzenia bazowego podłączonego w środkowym odcinku rury.

** Wartość maksymalnej długości linii jest tylko szacunkowa, a w rzeczywistości uzależniona jest od ilości kroplowników i dysz zraszających.

*** Wartość przyłączeniowa na metr linii kroplującej.

4. Naniesienie podstawowych elementów systemu nawadniania

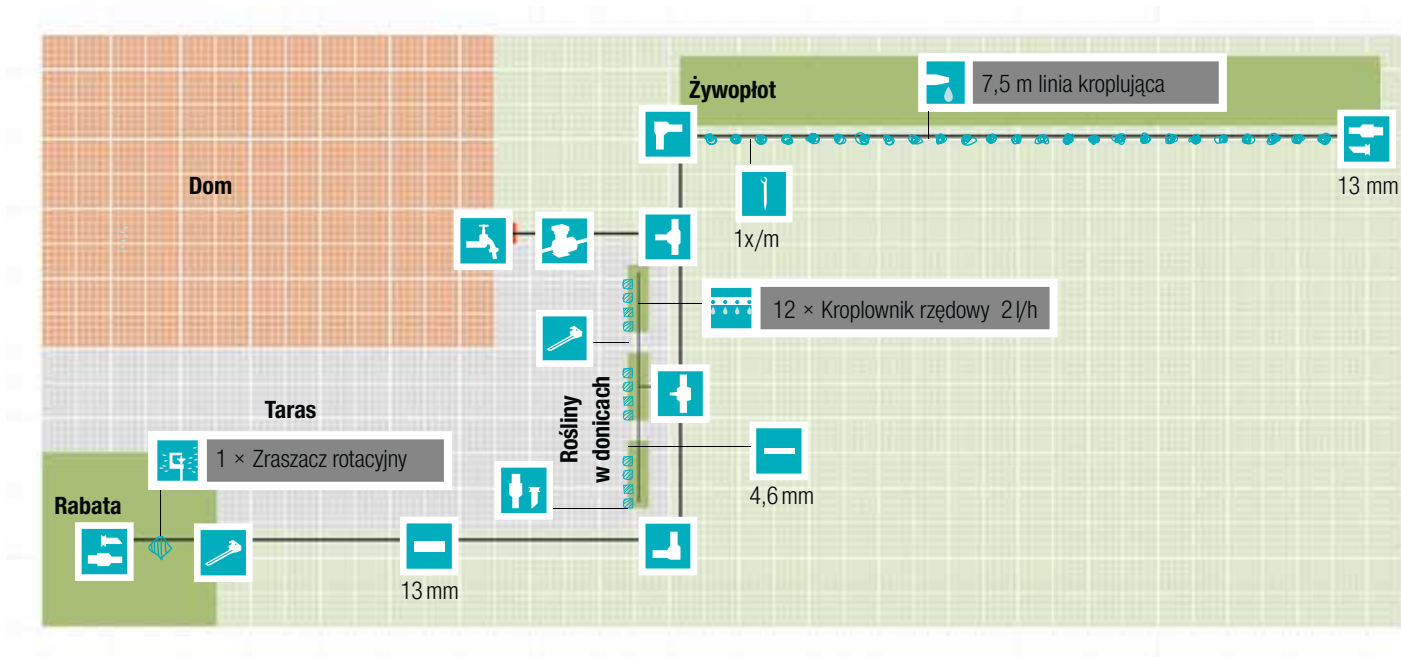
Zaznaczenie i naniesienie na szkic ogrodu ujęcia wody, reduktora ciśnienia, rur i złączy.

Krok 3 posłużył do wyliczenia łącznej wartości przyłączeniowej Państwa systemu nawadniania. Teraz trzeba wykonać następujące czynności:

- zaznaczyć reduktor ciśnienia w środkowym odcinku lub na początku rury (patrz strona 52),
- połączyć reduktor ciśnienia przy pomocy węża ogrodowego z ujęciem wody (patrz strona 46-51),
- określić elementy systemu, wybrać elementy połączeniowe, uchwyty lub szpilki (patrz strona 56-59) i nanieść je również na szkic ogrodu.
- połączyć reduktor ciśnienia przy pomocy węża i elementów Original GARDENA System z kranem



Zaznaczyć elementy systemu i nanieść je na szkic ogrodu oraz na listę zakupów na stronie 60.



Elementy podstawowe

	Ujęcie wody		Reduktor ciśnienia (2000 l/h)		Reduktor ciśnienia (1000 l/h)		Rura montażowa 13 mm 1/2"		Rura montażowa 4,6 mm 3/16"
Złącza do rur 4,6 mm 3/16" lub 13 mm 1/2"									
	Klamra		Uchwyt do mocowania rur		Korek zamykający		Szpilka utrzymująca rurę		Zawór zamykający *
	Rozgałęziacz T		Łącznik L		Czwórnik		Rozdzielacz		Złączka



RADY I WSKAZÓWKI

Wielofunkcyjna technika mocowania

Uchwyty do rur **10** pozwalają trwale zamocować zarówno rury, jak i kroplowniki. Na uchwycie do rury instaluje się również rurę przedłużającą do dyszy **18**, zraszającej wyższe rośliny. Alternatywą do mocowania rur w ziemi jest również montaż na twardym podłożu za pomocą klamry **8**. Zestawienie wszystkich elementów systemu z odpowiednimi numerami znajduje się na stronach 56–59.



* W celu zagwarantowania nawadniania dostosowanego indywidualnie do potrzeb poszczególnych roślin, w każdej linii rozdzielczej należy zainstalować zawory zamykające.

5. Automatyczne sterowanie

Plan jest już gotowy, można teraz wybrać właściwy rodzaj sterowania.

GARDENA sterownik nawadniania



Dzięki automatycznemu sterowaniu nawadnianiem można w pełni automatycznie sterować systemem Micro-Drip. W zależności od zapotrzebowania można wybrać odpowiedni model sterownika nawadniania.

Więcej informacji na stronach 28–29

GARDENA smart system

W dowolnym miejscu w dowolnym czasie.



GARDENA smart system oferuje rozwiązanie służące do zdalnego sterowania nawadnianiem i koszeniem trawnika dzięki aplikacji. W skład wyposażenia podstawowego wchodzi aplikacja smart i smart router. Jako dodatkowe elementy dostępne są do wyboru smart Sensor, smart sterownik nawadniania, smart SILENO, smart hydrofor elektroniczny lub smart akumulator, które – w razie potrzeby – są dostępne w zestawach lub jako zestawy przeznaczone specjalnie do nawadniania.

Więcej informacji od strony 6
i na www.gardena.com



GARDENA Micro-Drip-System i Sprinklersystem

Wspólne i automatyczne sterowanie.



Systemami GARDENA Micro-Drip-System oraz GARDENA Sprinklersystem można sterować za pomocą sterownika wielokanałowego. Umożliwia on automatyczne, centralne sterowanie nawadnianiem w ogrodzie i połączenie obu systemów.



CZY WIESZ, ŻE...

sterowanie nawadnianiem możesz elastycznie programować?

W zależności od stopnia złożoności systemu nawadniania GARDENA oferuje trzy kategorie:

- Classic – dla początkujących
- Comfort – dla wymagających użytkowników
- Premium – dla ekspertów



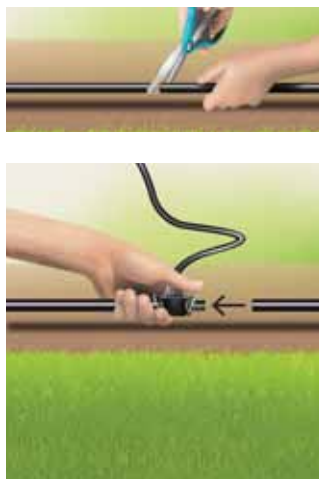
Wskazówki dotyczące montażu GARDENA Micro-Drip-System.

Łatwa instalacja Państwa nowego systemu nawadniania.*



1. Podłączenie reduktora ciśnienia do ujęcia wody

Reduktor ciśnienia podłączyć do ujęcia wody (kranu, pompy, puszki poboru wody) za pomocą węża oraz elementów Original GARDENA System.



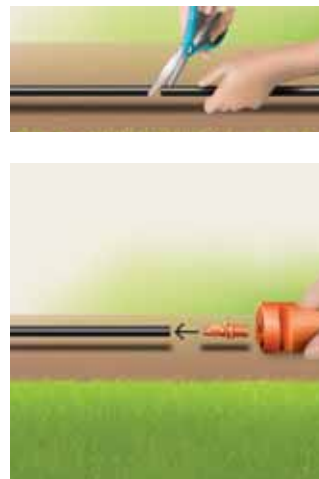
2. Przygotowanie rur montażowych

Ułożyć rurę montażową 1/2", ewentualnie skrócić do pożądanej długości. Po zakończeniu montażu kroplowników, umocować w ziemi szpilkami, klamrami albo uchwytyami.



3. Przygotowanie rury montażowej i podłączenie kroplowników

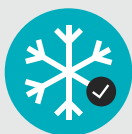
Wykonać otwory w rurze montażowej w miejscach montażu kroplowników, dysz i zraszaczy oraz zainstalować urządzenia w rurze.



4. Instalacja rur rozdzielczych – gotowe!

Dostosować długość rur rozdzielczych do wymaganych wymiarów, zainstalować urządzenia dozujące wodę, przymocować rurę szpilkami, klamrami albo uchwytyami i połączyć z rurą montażową.

* GARDENA nie ponosi odpowiedzialności finansowej za ewentualne szkody powstałe w trakcie samodzielnego montażu systemu nawadniania.



Mróz nie stanowi problemu!

GARDENA Micro-Drip-System jest mrozoodporny. Wystarczy jedynie zdemontować reduktor ciśnienia, opróżnić dozownik nawozu, zaślepić instalację korkami oraz otworzyć zawory zamykające – gotowe.



RADY I WSKAZÓWKI

Odległość od ujęcia wody

Jeśli ujęcie wody jest oddalone od początku systemu nawadniania, to do podłączenia do źródła wody wykorzystać można podziemną linię Pipeline (strona 8).



Elementy systemu

Podstawowe elementy do zaprojektowania i budowy systemu nawadniania Micro-Drip-System



Elementy startowe

 1 Reduktor ciśnienia 1000l/h Do rozpoczęcia systemu GARDENA Micro-Drip. Podstawowy element systemu Micro-Drip. Służy do filtrowania i redukcji ciśnienia wody Przepływ wody do 1000l/h 57,40 zł* Art. nr 1355	 2 Reduktor ciśnienia 2000l/h Do rozpoczęcia systemu GARDENA Micro-Drip. Podstawowy element systemu Micro-Drip. Służy do filtrowania i redukcji ciśnienia wody Przepływ wody do 2000l/h 87,90 zł* Art. nr 1354	 3 Dozownik do nawozu Ze wskaźnikiem poziomu napełniania. Ze wskaźnikiem poziomu napełnienia 89,90 zł* Art. nr 8313	 4 Narzędzie do montażu Wielofunkcyjne narzędzie do łatwego montażu elementów systemu GARDENA Micro-Drip-System. Uniwersalne narzędzie do montażu różnych elementów systemu Micro-Drip oraz nakłuwania rury montażowej 27,10 zł* Art. nr 8322
---	--	--	---

Rury montażowe i rozdzielcze

 5 Rura montażowa Główna rura zasilająca w systemie Micro-Drip (naziemna i podziemna). 13 mm 1/2", 15 m 55,70 zł* Art. nr 1346	 6 Rura rozdzielcza Rura doprowadzająca wodę do kropłowników i dysz zraszających. 4,6 mm 3/8", 50 m 99,90 zł* Art. nr 1348	 7 Zawór zamykający Płynna regulacja zasięgu dysz. Regulacja zamykania dopływu wody do poszczególnych linii. 13 mm 1/2" (Do art. nr 1346/1347) 46,20 zł* Art. nr 8358
13 mm 1/2", 50 m 180,00 zł* Art. nr 1347	4,6 mm 3/8", 15 m 30,90 zł* Art. nr 1350	4,6 mm 3/8", (Do art. nr 1348/1350 płynna regulacja zasięgu dysz 360°). 20,10 zł* Art. nr 8357

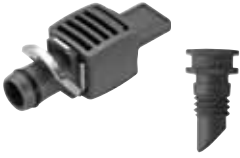
Osprzęt

 8 Klamra Do mocowania rur na twardym podłożu i instalowaniu dysz zraszających w rurze montażowej. W połączeniu z rozdzielaczem do dysz zraszających, umożliwia montaż dysz na rurce przedłużającej. 13 mm 1/2" (Do art. nr 1347/1346, 8331, 1377) Zawartość: 2 sztuki 7,50 zł* Art. nr 8380	 9 Szpilka do rury Szpilka służy do prowadzenia i umocowania rury rozdzielczej w ziemi. Do prowadzenia i mocowania rury rozdzielczej. 13 mm 1/2" (Do art. nr 1347/1346, 8331, 1377) Zawartość: 5 sztuk 13,70 zł* Art. nr 1328	 10 Uchwyt do rury Do mocowania rur w ziemi oraz stabilizacji rozdzielaczy do dysz. Do mocowania rur w ziemi i przytwierdzania dysz zraszających w rurze rozdzielczej. W połączeniu z rozdzielaczem do dysz zraszających, umożliwia montaż dysz na rurce przedłużającej. 13 mm 1/2" (Do art. nr 1347/1346, 8331, 1377) Zawartość: 3 sztuki 13,80 zł* Art. nr 8328
4,6 mm 3/8" (Do art. nr 1348/1350, 8332, 1377) Zawartość: 5 sztuk 9,40 zł* Art. nr 8379	4,6 mm 3/8" (Do art. nr 1348/1350, 8332, 1377) Zawartość: 10 sztuk 18,20 zł* Art. nr 1327	4,6 mm 3/8" (Do art. nr 1348/1350, 8332, 1377) Zawartość: 3 sztuki 9,20 zł* Art. nr 8327

Złączki

				
11 Czwórnik Do rozgałęziania rury montażowej / rury rozdzielczej.	12 Rozdzielacz T Do przejścia z rury montażowej na rurę rozdzielczą.	13 Rozdzielacz T Do rozgałęziania rury montażowej / rury rozdzielczej.	14 Łączniki L Do precyzyjnej zmiany kierunku przebiegu rury montażowej / rury rozdzielczej.	15 Łączniki Do przedłużania rury montażowej / rury rozdzielczej.
13 mm 1/2" Zawartość: 2 sztuki 20,40 zł*	13 mm 1/2" Zawartość: 5 sztuk 32,70 zł*	13 mm 1/2" Zawartość: 2 sztuki 18,10 zł*	13 mm 1/2" Zawartość: 2 sztuki 15,80 zł*	13 mm 1/2" Zawartość: 3 sztuki 18,60 zł*
Art. nr 8339	Art. nr 8333	Art. nr 8329	Art. nr 8382	Art. nr 8356
4,6 mm 3/16" Zawartość: 10 sztuk 26,90 zł*		4,6 mm 3/16" Zawartość: 10 sztuk 27,30 zł*	4,6 mm 3/16" Zawartość: 10 sztuk 20,90 zł*	4,6 mm 3/16" Zawartość: 10 sztuk 16,80 zł*
Art. nr 8334		Art. nr 8330	Art. nr 8381	Art. nr 8337

Złączki


16 Korek zamykający Do zamykania rury montażowej / rury rozdzielczej.
13 mm 1/2" Zawartość: 5 sztuk 16,80 zł*
Art. nr 8324
4,6 mm 3/16" Zawartość: 10 sztuk 16,30 zł*
Art. nr 1323

Osprzęt do zraszaczy i dysz

			
17 Rozdzielacz T do dysz zraszających Do mocowania dysz zraszających w rurze montażowej. W połączeniu z uchwytami do rury lub klamrami, umożliwia także montaż dysz na rurce przedłużającej.	18 Rurka przedłużająca do dysz zraszających Dysze mogą być umocowane na różnej wysokości nad ziemią, dzięki możliwości łączenia kilku rurek przedłużających.	19 Zawór regulacyjny Do regulacji przepływu i zasięgu dysz zraszających.	20 Przedłużka do zraszacza wahadłowego OS 90 Umożliwia umocowanie zraszacza nad roślinami.
13 mm 1/2" Zawartość: 5 sztuk 29,40 zł*	Długość 20 cm Zawartość: 5 sztuk 16,30 zł*	Zawartość: 5 sztuk 34,10 zł*	Długość 20 cm Zawartość: 2 sztuk 26,00 zł*
Art. nr 8331	Art. nr 1377	Art. nr 1374	Art. nr 8363
4,6 mm 3/16" Zawartość: 5 sztuk 15,40 zł*			
Art. nr 8332			

Elementy systemu

Podstawowe elementy do zaprojektowania i budowy systemu nawadniania Micro-Drip-System.

Kroplowniki końcowe

			
21 Kroplownik końcowy	22 Kroplownik końcowy z kompensacją ciśnienia	23 Regulowany kroplownik końcowy	24 Regulowany kroplownik końcowy z kompensacją ciśnienia
2 l/h Zawartość: 25 sztuk	Z funkcją samoczyszczenia i automatycznego zamykania. 2 l/h Zawartość: 10 sztuk	0–10 l/h Zawartość: 10 sztuk	Z funkcją samoczyszczenia i automatycznego zamykania. 1–8 l/h Zawartość: 5 sztuk
Art. nr 1340	Art. nr 8310	Art. nr 1391	Art. nr 8316
38,30 zł*	26,50 zł*	34,10 zł*	24,70 zł*

Kroplowniki rzędowe

			
25 Kroplownik rzędowy	26 Kroplownik rzędowy z kompensacją ciśnienia	27 Regulowany kroplownik rzędowy	28 Regulowany kroplownik rzędowy z kompensacją ciśnienia
2 l/h Zawartość: 10 sztuk	Z funkcją samoczyszczenia i automatycznego zamykania. 2 l/h Zawartość: 10 sztuk	0–10 l/h Zawartość: 10 sztuk	Z funkcją samoczyszczenia i automatycznego zamykania. 1–8 l/h Zawartość: 5 sztuk
Art. nr 8343	Art. nr 8311	Art. nr 8392	Art. nr 8317
33,40 zł*	45,60 zł*	47,40 zł*	35,70 zł*

Dysze

				
29 Dysza pasmowa końcowa	30 Dysza pasmowa	31 Dysza wielofunkcyjna	32 Zraszacz rotacyjny 360°	33 Dysza zamgławiająca
Zawartość: 5 sztuk	Zawartość: 5 sztuk	90°, 180°, 360° Pasmowa, pasmowo-końcowa Zawartość: 2 sztuki	Ø 3–7 m Zawartość: 2 sztuki	Ø 1 m Zawartość: 5 sztuk
Art. nr 1372	Art. nr 1370	Art. nr 1396	Art. nr 1369	Art. nr 1371
16,70 zł*	16,70 zł*	23,80 zł*	16,70 zł*	16,70 zł*

Dysze i zraszacze

			
34 Dysze zraszające	35 Dysza zraszająca końcowa do małych powierzchni	36 Dysza zraszająca rzędowa do małych powierzchni	37 Zraszacz wahadłowy OS 90
Dysza zraszająca 90°	Ø 10–40 cm	4,6 mm (3/16") Ø 10–40 cm	
Zawartość: 5 sztuk	Zawartość: 10 sztuk	Zawartość: 10 sztuk	
16,70 zł*	26,10 zł*	39,20 zł*	95,10 zł*
Art. nr 1368	Art. nr 8320	Art. nr 8321	Art. nr 8361
Dysza zraszająca 180°			
16,70 zł*			
Art. nr 1367			
Dysza zraszająca 360°			
16,70 zł*			
Art. nr 1365			

Linie kroplujące 13,7 mm

	
Zestaw	Zestaw
Podziemna linia kroplująca 13,7 mm	Podziemna linia kroplująca 13,7 mm
Do nawadniania roślin na obrzeżach i trawnika.	Do przedłużania podziemnej linii kroplującej. Do nawadniania roślin na obrzeżach i trawniku.
350,00 zł*	299,00 zł*
Art. nr 1389	Art. nr 1395

Linie kroplujące 4,6 mm i 13 mm do rzędów roślin

				
Zestaw		Zestaw	Zestaw	
Linia kroplująca do rzędów roślin - zestaw S	Naziemna linia kroplująca 4,6 mm (3/16")	Linia kroplująca do rzędów roślin - zestaw M	Linia kroplująca do rzędów roślin - zestaw L	Linia kroplująca 13 mm (1/2")
Do rzędów roślin o długości 15 m lub wrażliwych upraw kwiatowych i rabat warzywnych.	Do przedłużania linii kroplującej do rzędów roślin - zestaw S, art. nr 13010.	Do rzędów roślin o długości 25 m, np. żywopłotów lub roślin na obrzeżach trawnika.	Do rzędów roślin o długości 50 m, np. żywopłotów lub roślin na obrzeżach trawnika.	Do rozbudowy linii kroplującej do rzędów roślin - zestaw M, art. nr. 13011/13012 i linii kroplującej do rzędów roślin - zestaw L, art nr 13013.
98,40 zł*	62,20 zł*	215,00 zł*	276,00 zł*	147,00 zł*
Art. nr 13010	Art. nr 1362	Art. nr 13011	Art. nr 13013	Art. nr 13131

Zestawy startowe na tarasy i balkony

		
Zestaw	Zestaw	Zestaw
Zestaw podstawowy S	Zestaw podstawowy M	Zestaw podstawowy na grządki i rabaty
Do 5 doniczek.	Do 7 doniczek i 5 skrzynek.	Do grządek i rabat kwiatowych o powierzchni do 40 m².
96,40 zł*	235,00 zł*	264,00 zł*
Art. nr 13000	Art. nr 13001	Art. nr 13015

* Rekomendowana cena detaliczna 2017 r.

Art. nr 47202-70



4 078500 026628



Tak łatwo do własnego systemu nawadniania ogrodu

Chcieliby Państwo mieć w swoim ogrodzie komfortowy system nawadniania?

W naszym prospekcie znaleźć można informacje potrzebne do podjęcia decyzji dotyczącej takiego systemu. Poznają Państwo różne systemy i rozwiązania w zakresie nawadniania oraz korzyści, które są z nimi związane. Dowiedzą się Państwo także, jak w prosty sposób zrealizować to przedsięwzięcie. Otrzymają Państwo pomoc w zakresie samodzielnego planowania własnego systemu nawadniania, krok po kroku. Nie zabraknie oczywiście wskazówek dotyczących montażu.

GARDENA oferuje Państwu, oprócz niniejszego prospektu, inne możliwości wsparcia

- Na stronie www.gardena.com znajdą Państwo program do projektowania nawadniania, za pomocą którego można zaplanować Sprinklersystem, a także system nawadniania kropelkowego Micro-Drip, wraz z planem montażu i listą zakupów.
- Mogą też Państwo skorzystać z naszej pomocy i powierzyć nam przygotowanie planu nawadniania. Na podstawie nadesłanego planu ogrodu możemy wykonać projekt systemu nawadniania.
- Na stronie www.gardena.com znajdą Państwo także filmy instruktażowe z zakresu systemów nawadniania oraz inne prospekty dotyczące asortymentu GARDENA.

Udzielimy Państwu wszelkich wskazówek oraz pomożemy w zakresie planowania i montażu systemu nawadniania w Państwa ogrodzie:

Telefon: 22/ 330 96 00 www. 617 · E-Mail: gardena@husqvarna.com.pl · www.gardena.com

Więcej informacji o GARDENA

Jeśli chcieliby Państwo dowiedzieć się więcej na temat produktów marki GARDENA, zapraszamy do zapoznania się z naszymi prospektami oraz odwiedzenia naszej strony www.gardena.com.

Husqvarna Poland Sp. z o.o.

ul. Wysockiego 15 B
03-371 Warszawa

Tel. 22/330 96 00
Faks: 22/330 96 35
E-mail: gardena@husqvarna.com.pl

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian ze względu na postęp technologiczny.

www.gardena.com

