ENER KAP

Kingspan Environmental

METODY ZAGOSPODAROWANIA WODY DESZCZOWEJ

Korzyści płynące z zagospodarowania wody deszczowej

Woda oraz Nasza zależność od niej, to od wielu lat jeden z najczęściej poruszanych tematów z dziedziny Ekologii, który bardzo niepokoi świadomych użytkowników tego zasobu. Woda jest prostą kombinacją atomów wodoru i tlenu – H_2O - czystą substancją, bez której życie na ziemi nie byłoby możliwe. Jest bezcennym zasobem, koniecznym do życia wszelkich istot żywych, dlatego musimy go chronić i umiejętnie wykorzystywać.

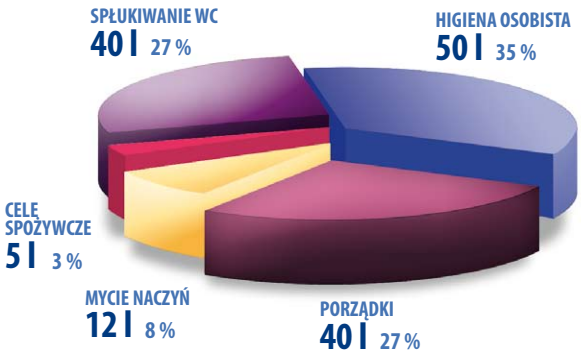
Woda pojawia się w naturze w kilku formach: jako deszcz, śnieg, lód, para wodna i mgła, i może być wykorzystywana przez istoty żyjące w najróżniejszy sposób, przede wszystkim jednak jako składnik pożywienia. Aby stała się elementem codziennej diety istot ludzkich, musi być jednak oczyszczona i uzdatniona, co pochłania mnóstwo energii i jest bardzo kosztowne.

Woda stała się kluczowym zagadnieniem Ekologii i biorąc pod uwagę opłaty za jej zużywanie oraz za usługi kanalizacyjne, nie pozwalajmy, aby woda nadająca się do wykorzystania spływała z Naszych dachów prosto do kanalizacji.

Wybierz system dla siebie

TITAN aqua
Dla ludzi Dla środowiska

ZUŻYCIE WODY W GOSPODARSTWIE DOMOWYM W LITRACH/DOBĘ/OSOBĘ



SYSTEMY OGRODOWE - GARDEN Complex

służą do magazynowania, a następnie wykorzystania wody do podlewania trawnika w okresie wiosna – jesień. Oprócz tego, wodę można też używać do innych celów takich jak: mycie samochodu, prace porządkowe dookoła domu itp.

Woda spływająca z dachu systemem rynnowym poprzez rurę spustową doprowadzana jest rurami ułożonymi pod ziemią do zbiornika podziemnego. Następnie na filtrze zainstalowanym w rurze wznoszącej zbiornika (system GARDEN Complex I) lub filtrze podziemnym zainstalowanym przed zbiornikiem (system GARDEN Complex II) odbywa się jej mechaniczne oczyszczenie z zabrudzeń, a czysta woda spływa do zbiornika. Nadmiar wody, który może okresowo dopływać do zbiornika, odpływa poprzez automatyczny przelew poza zbiornik.

Do podlewania trawnika wykorzystuje się standardowe węże ogrodowe oraz naziemne zraszacze dostępne w punktach ogrodniczych. Systemy ogrodowe obejmują: kompletny zbiornik wyposażony w filtr i przelew, zatapialną pompę wielostopniową jednofazową zamocowaną w zbiorniku, zakończoną poborem z sitkiem i pływakiem oraz niezależną od zbiornika skrzynkę ogrodową.

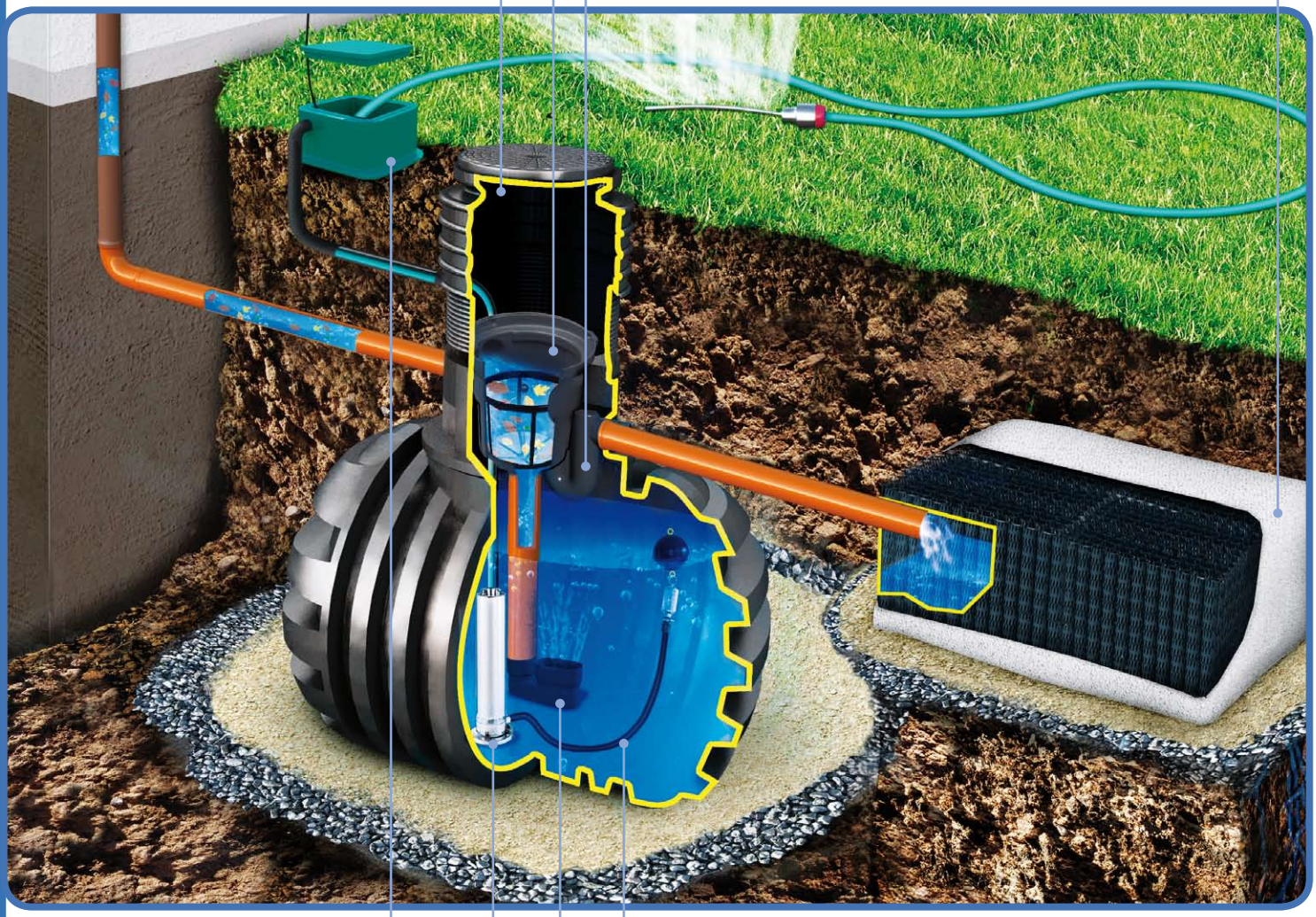
SYSTEM GARDEN Complex I Z FILTREM ZBIERAJĄCYM

FILTR ZBIERAJĄCY
Woda dopływająca z dachu do zbiornika niesie ze sobą zanieczyszczenia, które poprzez zainstalowany wewnątrz zbiornika filtr nie mają możliwości dostać się do wnętrza zbiornika. Zanieczyszczenia zawarte w wodzie pozostają w filtrze i muszą być okresowo usuwane przez użytkownika. Filtr zbierający instalowany jest w zbiorniku w sytuacji, gdy nadmiar wody odprowadzany jest do systemu rozsączającego.

POKRYWA
Zbiornik podziemny można zakopywać na różnej głębokości w gruncie, a umożliwia to nasadka teleskopowa, którą montuje się na rurze wznoszącej zbiornika. Aby zamknąć zbiornik z góry, na nasadkę teleskopową montuje się tworzywową pokrywę o wytrzymałości 1,5 tony. Opcjonalnie możliwe jest zamontowanie pokrywy żeliwnej klasy A15 lub wyższej.

PRZELEW z zasyfonowaniem i zabezpieczeniem przed gryzoniami umożliwia bezobsługowe odprowadzenie nadmiaru wody ze zbiornika w okresie intensywnych opadów deszczu, a także zabezpiecza przed ewentualnym wtargnięciem gryzoni do wnętrza zbiornika.

SYSTEM ROZSĄCZAJĄCY AquaBlok®
Służy do rozsączania nadmiaru wody deszczowej spływającej z dachu do zbiornika. Pojedynczy AquaBlok® to wykonany z polietylenu prawie idealny sześcian, o ściance 54 cm, pojemności 150 litrów i wadze 8 kg, bardzo łatwy w transporcie i wytrzymały na obciążenie pionowe.



SKRZYNKA OGRODOWA
Służy do podłączenia węża ogrodowego zakończonego zraszaczem w celu podlewania trawnika. Składa się z: obudowy wykonanej z wytrzymałego na uderzenia tworzywa sztucznego, wyposażonej w zamykaną pokrywę, automatu ciśnieniowego ze zintegrowaną ochroną pompy przed suchobiegiem, podłączenia do węża ogrodowego zakończonego zaworem i szybkozłączem, szybkozłącza do podłączenia rury z PE doprowadzającej wodę ze zbiornika, zaworu do opróżniania instalacji, oraz przewodu elektrycznego do podłączenia skrzynki do 230V.

POBÓR WODY
Składa się: z tworzywowego pływaka wypełnionego powietrzem, dołączonego do niego koszyka ssawnego z fi ltrem o oczku 1,2 mm, zaworu zwrotnego oraz węża łączącego. Ze względu na fakt, iż zanieczyszczenia stałe zbierają się na dnie zbiornika, a zawiesiny flotują na powierzchni, idealnym miejscem poboru wody jest punkt zlokalizowany 15 - 20 cm poniżej powierzchni cieczy. Pływak umożliwia więc utrzymywanie się poboru wody nieco poniżej powierzchni wody w zbiorniku, co zapewnia zasysanie przez pompę tylko i wyłącznie czystej wody.

USPOKOJONY WYPŁYW
Na dnie zbiornika mogą gromadzić się zanieczyszczenia cięższe od wody. Aby woda dopływająca do zbiornika nie podrywała zanieczyszczeń znajdujących się na dnie, na końcu pionowej rury doprowadzającej stosuje się kształtkę zwaną uspokojonym wypywem. Strumień wody spadając rurą w dół do zbiornika wyhamowuje, a następnie zmienia kierunek i wypływa w górę. Poprzez taką konstrukcję uspokojonego wypływu, do zbiornika wraz z wodą dostarczane jest powietrze, które powoduje odpowiednie natlenienie wody i tym samych zahamowanie szkodliwych procesów beztlenowych mogących zachodzić w zbiorniku.

POMPA ZATAPIALNA
Wielostopniowa pompa jednofazowa przystosowana jest do pracy w pełnym lub częściowym zanurzeniu charakteryzuje się idealnymi parametrami hydraulicznymi do pracy z typowymi zraszaczami ogrodowymi. Parametry pracy pompy opisane są w dalszej części materiału.

SYSTEMY DOMOWO - OGRODOWE - HOUSE Complex

służą do magazynowania, a następnie wykorzystania wody deszczowej zarówno w pomieszczeniu, jak i na zewnątrz do celów bytowo-gospodarczych takich jak: spłukiwanie WC, pranie, sprzątanie oraz podlewanie trawnika.

Systemy mogą być wykorzystywane przez cały rok. Składają się z kompletnego zbiornika z pokrywą, filtrem, poborem wody i przelewem oraz umieszczonej w pomieszczeniu technicznym budynku centrali sterującej wyposażonej w pompę oraz niezbędne akcesoria umożliwiające pobór wody ze zbiornika i wprowadzenie jej do niezależnej instalacji wodociągowej (WC, pralka, sprzątanie i podlewania). W przypadku okresowego braku wody deszczowej w zbiorniku, instalacja jest automatycznie dopełniania wodą wodociągową.

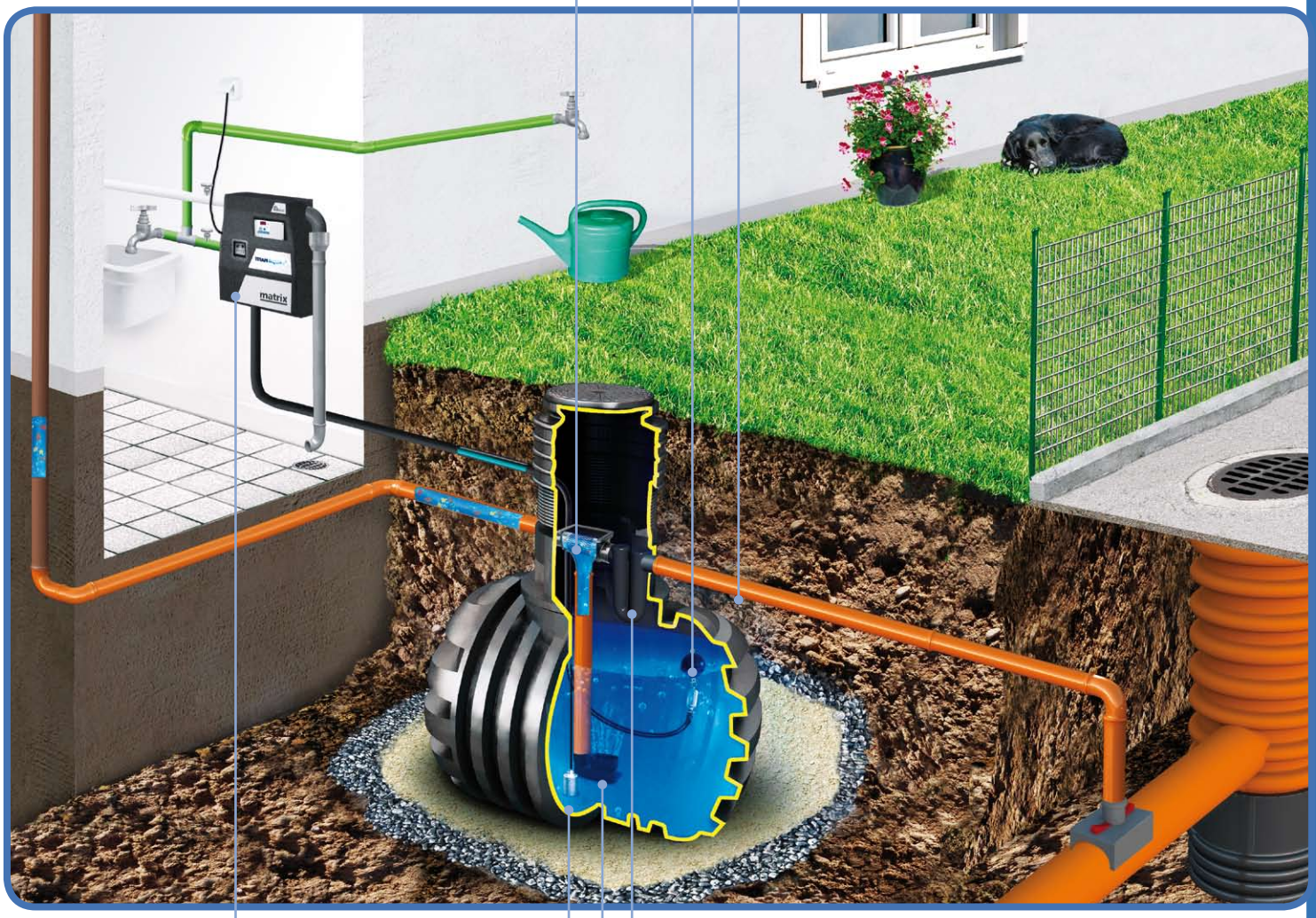
Należy pamiętać, iż w przypadku systemów HOUSE Complex konieczne jest zaprojektowanie i wykonanie osobnej instalacji wodociągowej wykorzystującej deszczówkę, a więc decyzję o zainstalowaniu systemu domowo-ogrodowego należy podejmować już na etapie projektowania obiektu mieszkalnego.

SYSTEM HOUSE Complex I Z FILTREM PRZEPŁYWOWYM

FILTR PRZEPŁYWOWY
stosuje się w przypadku, gdy nadmiar wody ze zbiornika odprowadzany jest do kanalizacji. Woda dopływająca do zbiornika niesie ze sobą zanieczyszczania mechaniczne, które osadzają się na wkładzie filtra. Naniesione przez wodę zanieczyszczenia pozostające na wkładzie filtra są okresowo odprowadzane poza zbiorniki przez występujące co jakiś czas intensywne opady; wtedy to woda płynąca przez rury z dużą prędkością oczyszcza wkład filtra.

POBÓR WODY
Składa się: z tworzywowego pływaka wypełnionego powietrzem, dołączonego do niego koszyka ssawnego z filtrem o oczku 1,2 mm, zaworu zwrotnego oraz węża łączącego.
Ze względu na fakt, iż zanieczyszczenia stałe zbierają się na dnie zbiornika, a zawiesiny flotują na powierzchni, idealnym miejscem poboru wody jest punkt zlokalizowany 15 - 20 cm poniżej powierzchni cieczy. Pływak umożliwia więc utrzymywanie się poboru wody nieco poniżej powierzchni wody w zbiorniku, co zapewnia pobieranie do systemu tylko i wyłącznie czystej wody.

RURA PRZELEWOWA
do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.



CENTRALA STERUJĄCA MATRIX
to kompletne urządzenie złożone z samozasysającej wielostopniowej pompy i elektronicznego układu sterującego wyposażonego w czujnik ciśnienia wraz z niezbędnymi elementami przyłączeniowymi. Zadaniem centrali jest pobieranie wody ze zbiornika i wprowadzanie jej do wewnętrznej instalacji deszczowej w budynku, lub w okresie, gdy zbiornik jest pusty, automatyczne napełnianie wewnętrznej instalacji deszczowej wodą wodociągową.

SONDA POZIOMU MINIMALNEGO
zainstalowana jest 10 cm ponad dnem zbiornika. W przypadku obniżenia się poziomu wody w zbiorniku poniżej poziomu sondy, do centrali sterującej przekazywany jest sygnał, a sterownik centrali w momencie zapotrzebowania na wodę w instalacji dopełni ją wodą wodociągową.

PRZELEW
z zasyfonowaniem i zabezpieczeniem przed gryzoniami umożliwia bezobsługowe odprowadzenie nadmiaru wody ze zbiornika w okresie intensywnych opadów deszczu, a także zabezpiecza przed ewentualnym wtargnięciem gryzoni do wnętrza zbiornika.

USPOKOJONY WYPŁYW
Na dnie zbiornika mogą gromadzić się zanieczyszczenia cięższe od wody. Aby woda dopływająca do zbiornika nie podrywała zanieczyszczeń znajdujących się na dnie, na końcu pionowej rury doprowadzającej stosuje się kształtkę zwaną uspokojonym wypywem. Strumień wody spadając rurą w dół do zbiornika wyhamowuje, a następnie zmienia kierunek i wypływa w górę.

Gdy woda odprowadzana jest z dachu o powierzchni większej niz 200 m², istnieje konieczność zastosowania jedego z filtrów przeznaczonych do montażu w gruncie. Filtr podziemny zabudowany jest w osobnej studzience wyposażonej w rurę teleskopową i pokrywę.
W przypadku zastosowania filtra przepływowego, zanieczyszczenia spływające wraz z wodą deszczową z dachu odprowadzane są do kanalizacji deszczowej. W przypadku stosowania filtra zbierającego zanieczyszczenia osadzają się w specjalnym koszu, który należy systematycznie oczyszczać.

System GARDEN Complex II z filtrem przepływowym

System HOUSE Complex II z filtrem zbierającym

FILTRY PODZIEMNE

W systemach GARDEN Complex II i HOUSE Complex II zastosowane są filtry podziemne montowane przed zbiornikiem.

Filtr zbierający GARDEN

Filtr zbierający VF 1

Filtr przepływowy TWIN FILTER

Aby filtr zamontować w gruncie, na obie wersje filtra VF1 lub GARDEN istnieje możliwość nałożenia teleskopowej rury wznoszącej zakończonej pokrywą.

AKCESORIA GERDEN Complex

Pompa zatapialna wielostopniowa, zainstalowana w zbiorniku, charakteryzuje się idealnymi parametrami hydraulicznym do pracy z typowymi zraszaczami ogrodowymi.

PARAMETRY PRACY

- ciecz – czysta woda z niewielką zawartością piasku,
- max. temp. cieczy +40 °C,
- nominalna wysokość podnoszenia 54 m,
- wydajność nominalna 4 m³/h.

ZALETY

- niewielka średnica 130 mm,
- cicha, automatyczna i bezobsługowa praca,
- elementy stykające się z cieczą wykonane ze stali nierdzewnej,
- łatwa instalacja,
- niewielkie zużycie energii.

AKCESORIA HOUSE Complex

Centrala sterująca Matrix jest to kompletne urządzenie złożone z samozasysającej pompy i elektronicznego układu sterującego wyposażonego w czujnik ciśnienia wraz z niezbędnymi elementami przyłączeniowymi.

PARAMETRY PRACY

- ciecz - czysta woda z niewielką, zawartością piasku,
- max. temp. cieczy + 50°C,
- nominalna wysokość podnoszenia 32 m,
- wydajność nominalna 2,5 m³/h.

ZALETY

- niewielkie wymiary,
- cicha, automatyczna i bezobsługowa praca,
- estetyczne wykonanie,
- możliwość przełączenia miedzy trybami automatycznym i ręcznym,
- łatwa instalacja,
- niewielkie zużycie energii.

DYSTRYBUTOR:

BS EN ISO 9001:2008
FM 57348

ENER KAP

ENER KAP SP. Z O.O.
ul. Słoneczna 21
86-031 Osielsko
Polska

Tel: +48 (52) 324 19 10
ps@enerkap.pl
www.enerkap.pl

Dopuszcza się różnice w odcieniach produktów przedstawionych na ulotkach, wynikające ze specyfiki druku.
Specyfikacje produktów mogą nieznacznie ulec zmianie. W celu uzyskania aktualnej opcji wyposażenia produktu prosimy o kontakt z biurem Kingspan Environmental lub najbliższym dystrybutorem.

07.2009