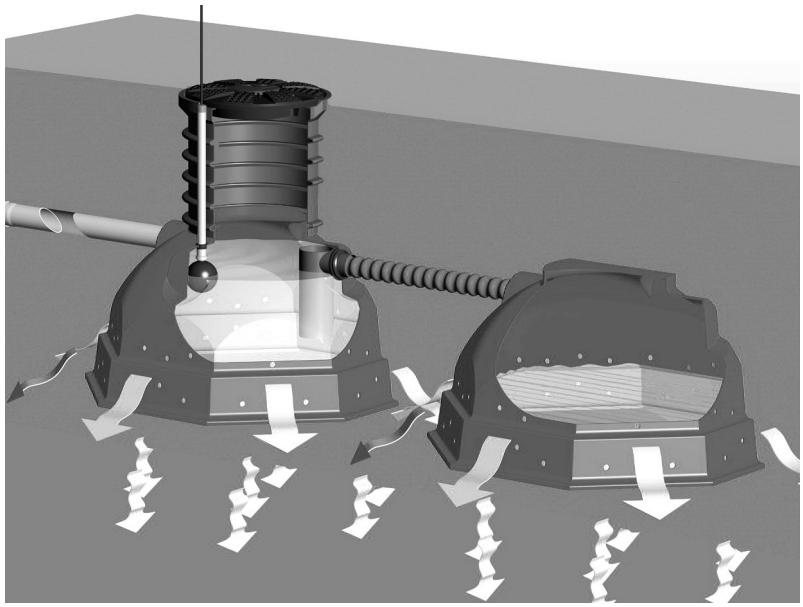
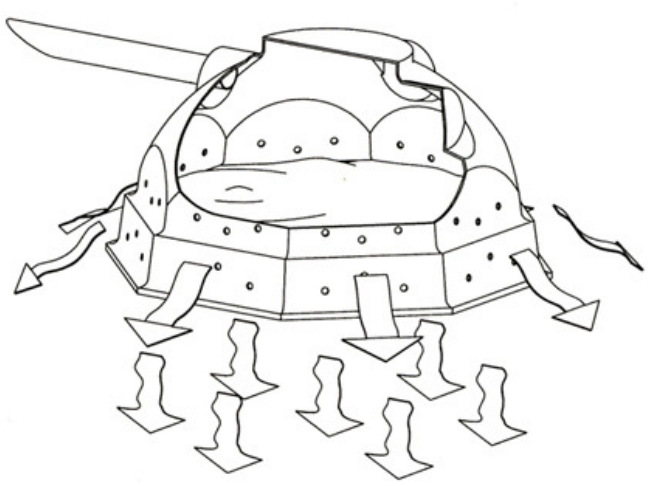
Instrukcje montażu i instalacji

Studnia chłonna typu Igloo S900





Studnia chłonna Igloo: wersja standard/profesjonalna

Rys. 1

Ważna uwaga:
Aby uniknąć błędów przy instalacji i montażu studni, niniejsze instrukcje należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu. Prosimy, aby przed instalacją studni przeczytać całą instrukcję i by przestrzegać wszelkich wskazówek w niej zawartych.

1.0 Projektowanie

1.1 Informacje ogólne

Studnie chłonne typu Igloo zaprojektowano jako ekonomiczny pod względem wielkości system **rozsączania** deszczówki pochodzącej z powierzchni dachowych i tarasów.

Rozsączanie deszczówki zalecane jest przez Zakłady Wodociągowe w oparciu o wytyczne dot. zasobów wodnych i zazwyczaj stanowi element działań planistycznych i projektowych.

Woda rozsączana musi być wolna od drobnych zawiesin i grubych/ciężkich zanieczyszczeń/osadów. Na rurze doprowadzającej należy więc zainstalować odpowiedni filtr (patrz Akcesoria, pkt. 4.0)

Wskazówka: Filtr konieczny jest również w przypadku wody przelewającej się z systemu gromadzenia deszczówki, jeśli woda taka zawiera zanieczyszczenia wypłukane z filtra przepływowego np. filtra samooczyszczającego lub warstewkę zawiesin np. z syfonu przelewowego.

W przypadku wody odprowadzanej do systemu rozsączajacego a pochodzącej z ogrodowego systemu gromadzenia deszczówki, nie jest konieczny żaden dodatkowy filtr. **Projekt techniczny** systemu odprowadzania wody jest zgodny z niemieckimi przepisami DWA A-138, DIN 1986-100, a także DWA M-153.

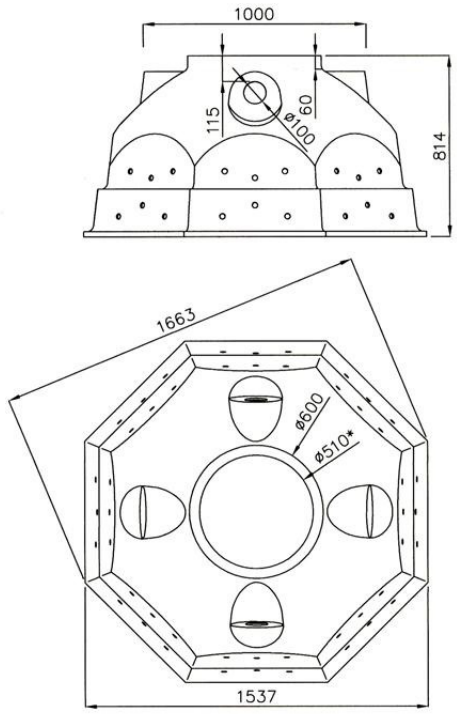
1.2 Wybór miejsca

Grunt musi być wystarczająco przepuszczalny. Współczynnik przepuszczalności gruntu należy zawsze określić.

Grunt musi być **stabilny.** Głębokość posadowienia oblicza się na podstawie głębokości położenia ewentualnych instalacji rurowych, podanej głębokości posadowienia i wymiarów studni chłonnej Igloo oraz w oparciu o wysokość lustra wód podziemnych, przy czym maksymalna miąższość przekrycia nad studnią wynosi 1,5 m.

W systemach rozsączania wody deszczowej należy uwzględnić cofkę na wypadek bardzo obfitych opadów. W takiej sytuacji należy wykonać odpowiednie rozwiązania, np. miejsce na odprowadzenie wody.

Studnie chłonne Igloo generalnie zaprojektowano do maksymalnego obciążenia ruchem pieszym. Po wprowadzeniu odpowiednich rozwiązań technicznych możliwe jest zastosowanie wersji umożliwiającej ruch kołowy (patrz pkt. 2.2, Rys. 4)



Wymagane miejsce oblicza się na podstawie liczby studni chłonnych Igloo i miejsca w wykopie. Odległość od sąsiednich posesji nie powinna być mniejsza niż 3 m (lokalne przepisy mogą przewidywać inną odległość).

W promieniu ok. 3 m od studni chłonnej Igloo należy unikać dużych **roślin,** głęboko zapuszczających korzenie.

Odległość od budynku powinna wynosić przynajmniej 3 m, lub powinna być 1,5 raza większa od głębokości fundamentów jeśli głębokość ta przekracza 3 m.

1.3 Materiał wypełniający

Jeśli **istniejący grunt** spełnia poniższe wymagania, nie są potrzebne żadne dodatkowe materiały.

Wymagania:

Zasypka wykopu (B1 na rysunkach 3 i 4 w punkcie 2.1 do 2.2): dobra stabilność, przepuszczalność dla wody, brak przedmiotów o ostrych krawędziach, np. mieszanina piasku żwirowego lub tłucznia o szerokiej skali granulacji, 0/32, 2/16 itp.

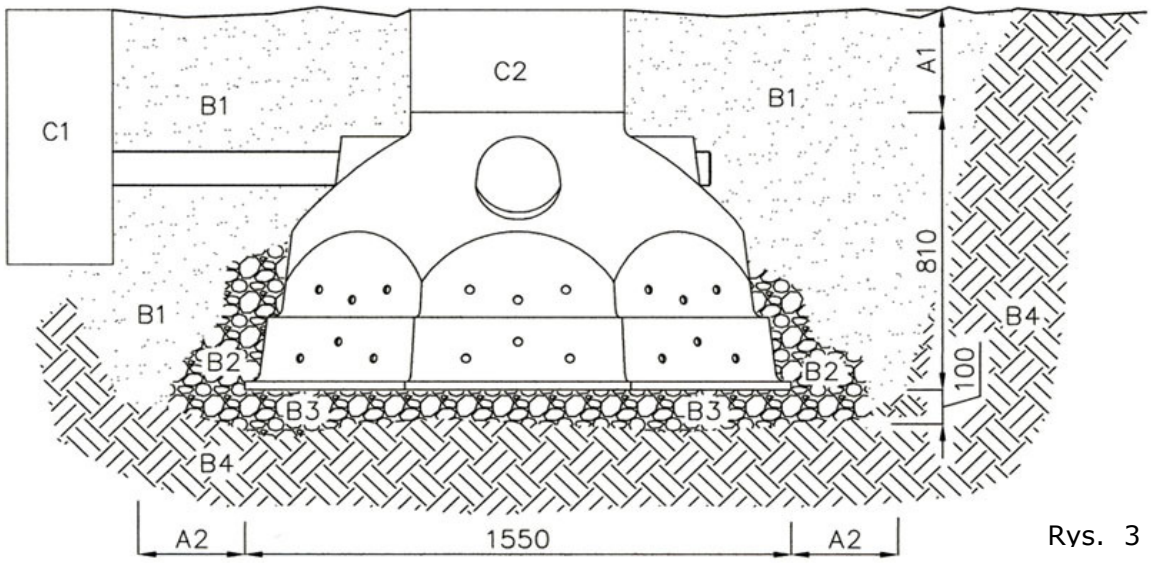
Zasypka wykopu w obszarze odpływu z Igloo (B2 i B3 na rysunkach 3 i 4) dobra stabilność, wysoka przepuszczalność dla wody, brak przedmiotów o ostrych krawędziach, średnia granulacja >30mm, np. mieszanina piasku żwirowego lub tłucznia o szerokiej skali granulacji 8/32.

Dolna warstwa żwiru (B4 wersje umożliwiające ruch kołowy, rys. 4): bardzo dobra stabilność, np. płytka betonowa, tłuczeń o szerokiej skali granulacji, gruz o granulacji 0/45.

Wskazówka: W sytuacji, gdy nie użyto właściwego materiału do wypełnienia wykopu, należy zastosować **geomembranę** (patrz Akcesoria)

2.0 Posadowienie

2.1 Posadowienie wersji umożliwiającej ruch pieszy



Rys. 3

A1/C2: A1: Pokrycie glebą, maksimum 1500 mm; C2: mocowanie części nad studnią chłonną Igloo (rura wentylacyjna wznosząca lub podobna). Jeśli zamontuje się taką część, A1 do chodzi do faktycznej wysokości elementu.

A2: Wielkość przestrzeni roboczej przy głębokości rowu > 1,25 m, powinna wynosić przynajmniej 500 mm.

B1. Materiał wypełniający patrz pkt. 1.3

B2: Warstwa żwiru (patrz pkt 1.3) w obszarze odpływu, grubość ok. 200 mm, do wysokości ok. 100mm nad górnym odpływem.

B3: Warstwa żwiru pod studnią Igloo (patrz pkt 1.3), grubość ok. 100 mm; dobrze ubita w celu zapobieżenia osiadaniu.

B4: Grunt otaczający, przepuszczalny.

C1: Urządzenie na dopływie, np. filtr, dodatkowa studnia Igloo

C2: Część montażowa nad Igloo, np. rura wznosząca, rura wentylacyjna, oraz A1.

Posadowienie w porządku chronologicznym

1. Wykonanie wykopu (należy przestrzegać kąta nachylenia i wielkości przestrzeni roboczej!)

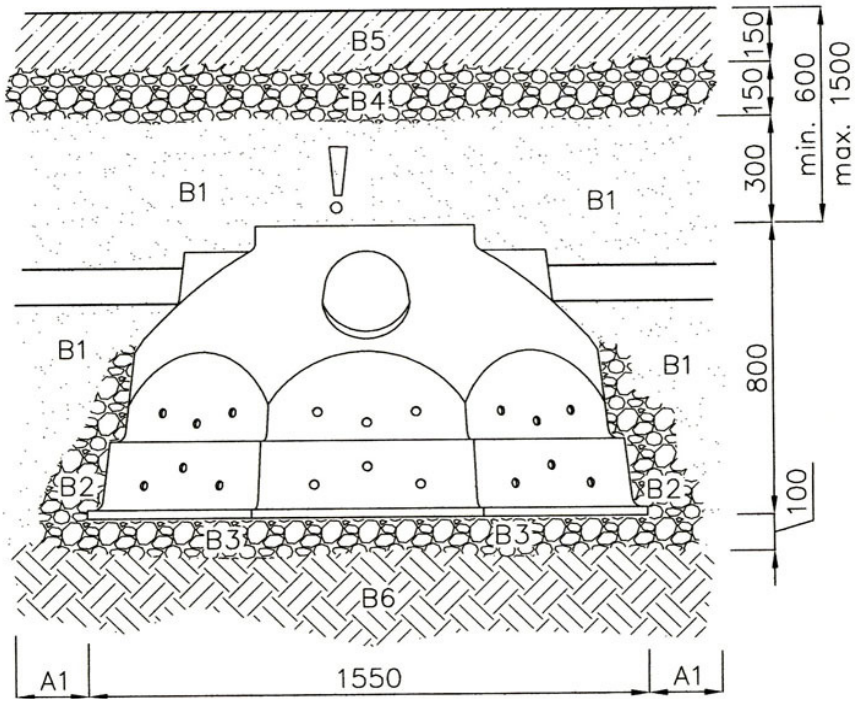
2. Wypełnienie i ubicie (mechanicznie lub 3-etapowo stęporem ręcznym) warstwy żwiru o grubości ok. 100 mm, na dnie wykopu.

3. Zasypanie i ubicie warstwy żwiru wokół miejsca odpływu z Igloo (B2), a w pozostałych miejscach materiałem (B1), pojedynczymi warstwami o grubości ok. 100 mm do dolnej krawędzi otworu połączenia z rurą. Ubijanie należy przeprowadzić warstwami, ręcznie, nie maszynowo, np. przy użyciu stępora ręcznego.

4. Instalacja podłączenia rury (patrz przykładowe instalacje na rys. 5 i 6, w ramach pkt. 3.1 – 3.3).

5. Po zainstalowaniu rur, należy wypełnić resztę wykopu i ubić warstwami opisanymi powyżej.

2.2 Posadowienie wersji bezdostępowej, umożliwiającej ruch kołowy



Rys. 4

! : Ważna uwaga:

W przypadku wersji bezdostępowej, nie jest możliwe czyszczenie studni. Ten typ powinno się stosować tylko w przypadku bardzo czystej wody. Instrukcje montażowe studni przystosowanych do ruchu kołowego i umożliwiających dostęp do środka studni przedstawiono w DORW2126 "Zestaw pod ruch samochodów osobowych".

A1: Wielkość przestrzeni roboczej przy głębokości rowu > 1,25 m, powinna wynosić przynajmniej 500 mm.

B1: Materiał wypełniający patrz pkt. 1.3

B2: Warstwa żwiru (patrz pkt 1.3) w obszarze odpływu, grubość ok. 200 mm, do wysokości ok. 100 nad górnym odpływem.

B3: Warstwa żwiru pod studnią Igloo (patrz pkt 1.3), grubość ok. 100 mm; dobrze ubita w celu zapobieżenia osiadaniu.

B4: Warstwa dolna żwiru (patrz pkt 1.3), grubość ok. 200 mm.

B5: Warstwa zewnętrzna (bruk, trawnik, beton lub inne).

B6: Gleba otaczająca, przepuszczalna.

C1: Urządzenie na dopływie, np. filtr, dodatkowa studnia Igloo.

Posadowienie w porządku chronologicznym:

1. Wykonanie wykopu (należy przestrzegać kąta nachylenia i wielkości przestrzeni roboczej!)

2. Wypełnienie i ubicie (mechanicznie lub 3-etapowo stęporem ręcznym) warstwy żwiru o grubości ok. 100 mm, na dnie rowu – zaleca się użycie żwiru o dużym stopniu granulacji, np. 8/32).

6. Zasypanie i ubicie warstwy żwiru wokół miejsca odpływu z Igloo (B2), a w pozostałych miejscach materiałem (B1), pojedynczymi warstwami o grubości ok. 100 mm, do dolnej

krawędzi otworu połączenia z rurą. Ubijanie należy przeprowadzić warstwami, ręcznie, nie maszynowo – (np. przy użyciu stępora ręcznego, trzy etapy na każdej warstwie) (patrz pkt 1.3).

3. Instalacja podłączenia rury (patrz przykładowe instalacje na rys. 7 i 8, w pkt. 7 i 8)

4. Ponowne wypełnienie i ubicie wykopu wg opisu, do ok. 300 mm poniżej powierzchni.

5. Położenie i ubicie dolnej warstwy ze żwiru (B4) wg opisu w pkt. 3.

6. Instalacja warstwy zewnętrznej (B5)

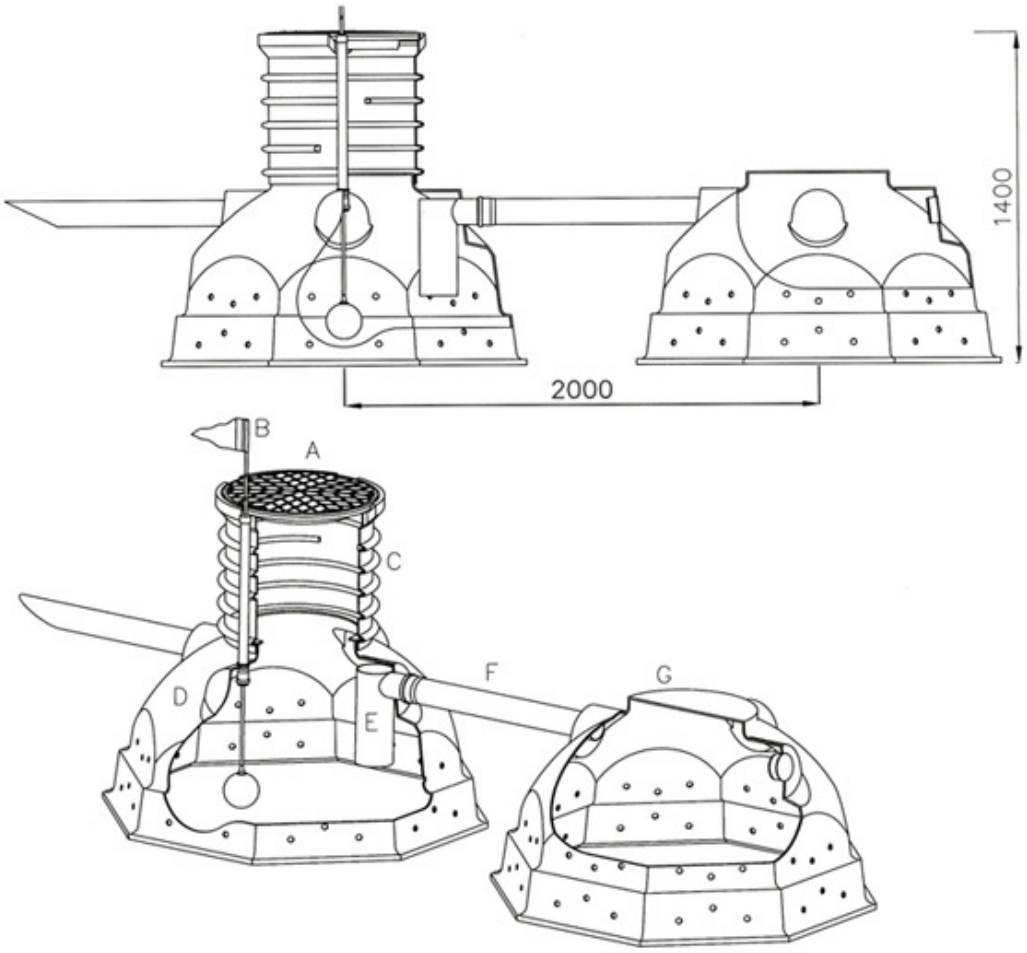
3.0 Przykładowe instalacje

3.1 System Pro

Ten przykład pokazuje jedną z wielu możliwości uzyskania wysokiej jakości systemu rozsączającego. Stosując akcesoria wymienione w katalogu lub w niniejszej instrukcji można uzyskać dodatkowe możliwości podłączeń. Poszczególne akcesoria przedstawiono w specjalnych instrukcjach technicznych opisujących ich instalację, montaż, obsługę i serwis.

Rys. 5

Profesjonalny system z możliwością dostępu



A. Pokrywa rury wznoszącej TopCover, dostarczona w ramach pakietu Profi studni chłonnej 900 Igloo, z możliwością dostępu do środka

B. Wskaźnik poziomu WIMPI, patrz: akcesoria

C. Przedłużenie rury wznoszącej VS60, dostarczone w ramach pakietu Profi studni chłonnej 900 Igloo, z możliwością dostępu do środka

C. Studnia chłonna Igloo 900, dostarczona w pakiecie Profi studni chłonnej 900 Igloo, z dostępem do środka studni

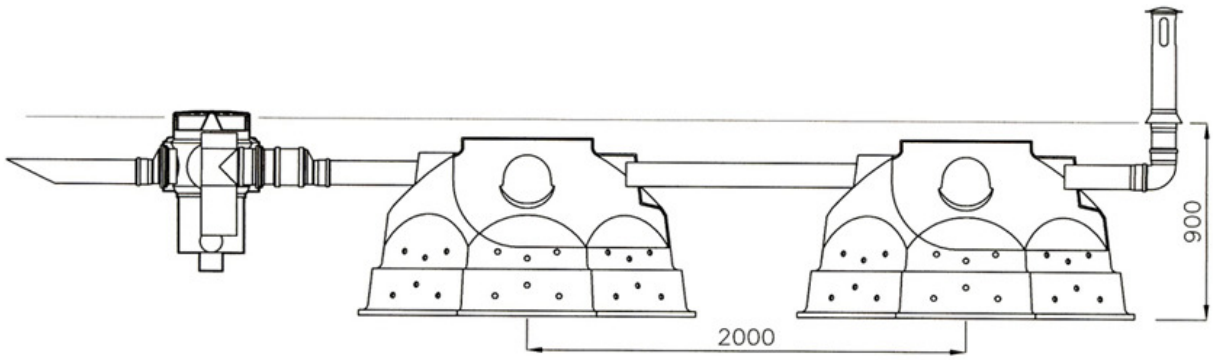
E. Rura zanurzeniowa DN100 do dodatkowej studni Igloo (G), akcesoria. W przypadku kilku dodatkowych studni Igloo ustawionych kolejno po sobie, dla każdej z odnóg konieczna jest jedna rura zanurzeniowa.

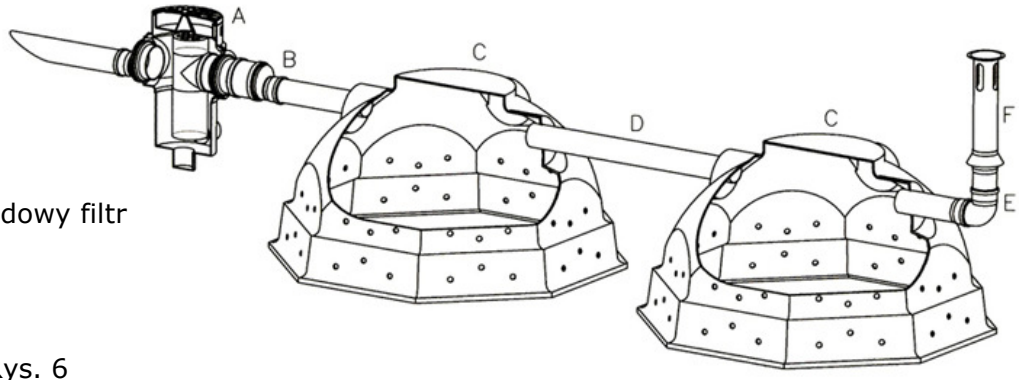
F. Rura łącząca DN100, dostarczana osobno na plac budowy.

G. Dodatkowa studnia chłonna.

3.2 System standardowy

Ten przykład pokazuje jedną z wielu możliwości uzyskania wysokiej jakości systemu rozsączającego. Stosując akcesoria wymienione w katalogu lub w niniejszej instrukcji można uzyskać dodatkowe możliwości podłączeń. Poszczególne akcesoria przedstawiono w specjalnych instrukcjach technicznych opisujących ich instalację, montaż, obsługę i serwis.





Przykładowy filtr

Rys. 6

Standardowy system z dostępem i odpowietrznikiem

A Filtr wstępny Maxi Plus (przykład)

B. Rura łącząca z redukcją do DN100 przy filtrze, w miejscu

C. Studnia chłonna typu Igloo 900

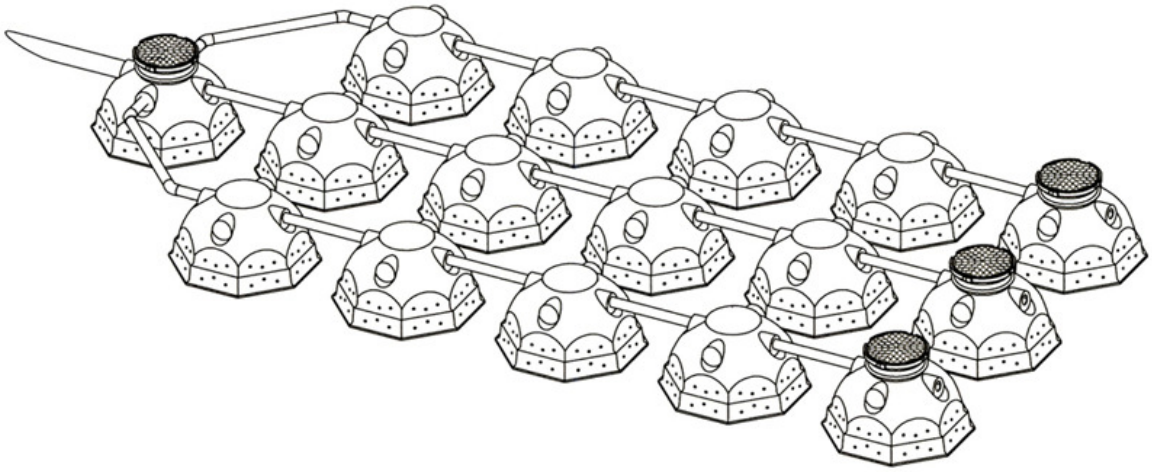
D. Rura łącząca DN100, dostarczana na plac budowy

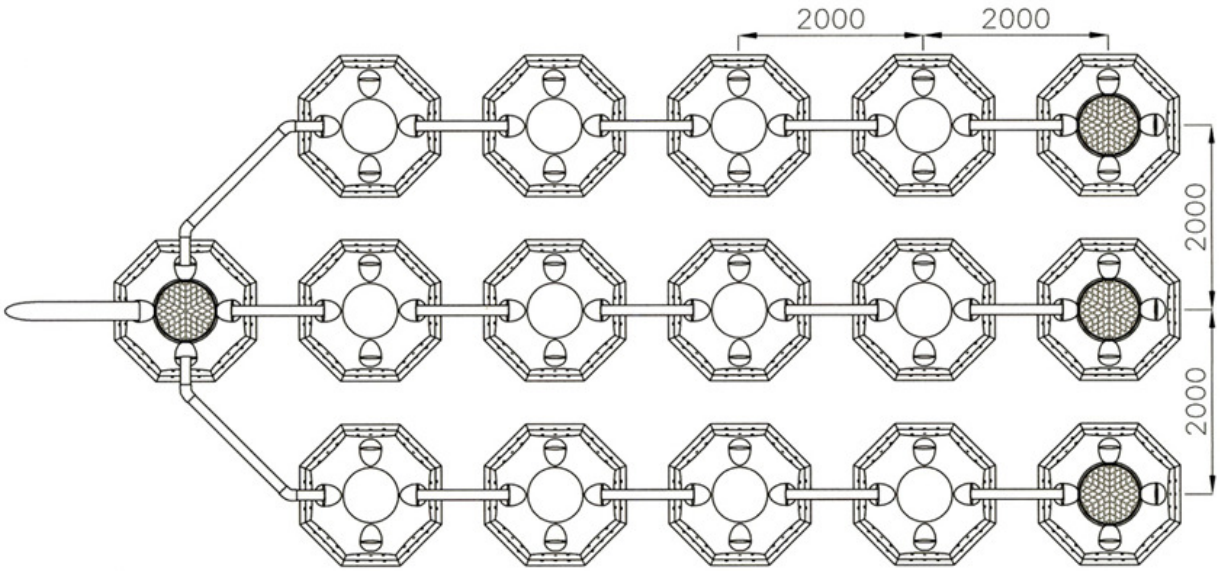
E. Rura łącząca DN100 do odpowietrznika, dostarczana na plac budowy

F Odpowietrznik

3.3 Duże systemy

Ten przykład pokazuje jedną z wielu możliwości uzyskania wysokiej jakości systemu rozsączającego. Stosując akcesoria wymienione w katalogu lub w niniejszej instrukcji można uzyskać dodatkowe możliwości podłączeń. Poszczególne akcesoria przedstawiono w specjalnych instrukcjach technicznych opisujących ich instalację, montaż, obsługę i serwis.





Duża instalacja z dostępem, obejmująca:

- 1. Podstawowa studnia chłonna Igloo, System Profi

- 2. Dodatkowe studnie chłonne Igloo, System Profi

Wskazówka: Rury rozsączające należy zainstalować jako zamkniętą, długą rurę przechodzącą przez wszystkie studnie chłonne Igloo!

- 3. Podstawowe studnie chłonne System Profi, z szybem dostępowym umożliwiający płukanie rury

Wskazówka: Dokonując dodatkowych połączeń między studniami Igloo, można bardziej zoptymalizować rozsączanie wody.

Rewatec GmbH, maj 2009

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania modyfikacji technicznych. Wyłącza się odpowiedzialność za błędy drukarskie.

Zakres instalacji i przekazania do eksploatacji stanowi jeden z wymogów gwarancji.