

## 미국, 분리기를 활용한 빗물 처리 시스템

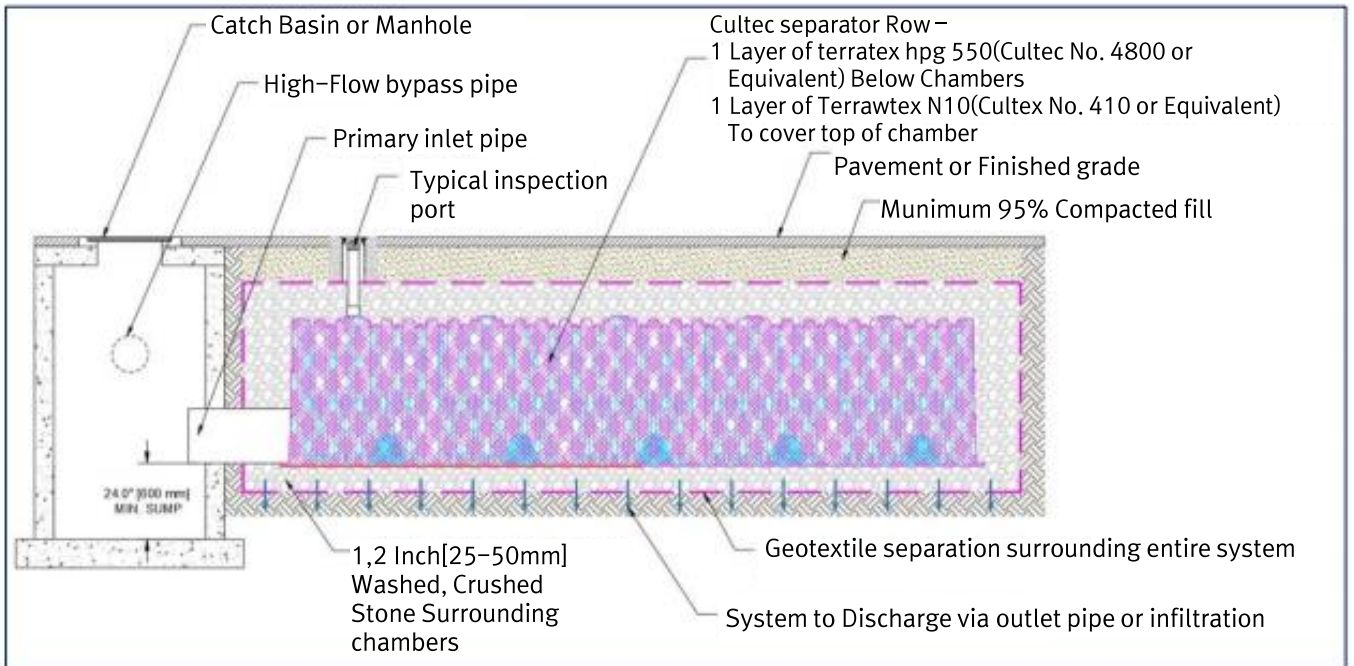
### ■ 기본정보

기술/제품명	분리기를 활용한 빗물 처리 시스템 (CULTEC SEPARATOR ROW™ FILTRATION SYSTEM)		
분야	물 환경	적용분야	빗물, 지표수 저장 및 배수 관리 시스템
국가	미국	출처	www.cultec.com
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모델의 대부분은 IAPMO의 승인을 받았으며, CULTEC 챔버 고유의 인라인 매니 폴드 시스템으로 설계되어 Phase II EPA 조건도 충족하는 제품임</li> <li>- 폐기물이나 미세한 오염물질로부터 발생할 수 있는 물리적인 피해를 최소화하기 위해 각 챔버마다 부직포 지오텍스타일로 구성되어 있으며, 필터를 통하여 오염물이 여과 및 제거되어 배출되는 구조임</li> </ul>		

### ■ 업체 정보

업체명	Cultec, Inc.
홈페이지	www.cultec.com
주소	878 Federal Rd, P.O. Box 280 Brookfield, Connecticut 06804 USA
대표전화	203-775-4416
주력분야	빗물, 지표수 저장 및 배수 관리 시스템

■ 구조와 작동원리



- Cultec Separator Row Filtration System은 쇄석으로 둘러싸여 열가소성의 아치모양 챔버 형태로 구성됨
- 시스템의 분리기를 통해 유입된 물이 석재를 통과한 후 출구로 배출되기 전 챔버로 유입되는 구조임
- Cultec Separator Row Filtration System의 사이즈는 챔버 내 공간에 저장된 우수(stormwater)의 양과 40%의 공동이 있는 석재로 둘러싸인 빈 공간의 크기에 따라 결정됨
- 시스템의 모든 부분은 부직포식 지오텍스타일(Geotextile)과 불침투성 지질막으로 싸여있음
- 미립자가 생성되거나 작은 균열이 발생하는 것을 최소화하기 위해 단일 챔버 또한 부직포 지오텍스타일로 구성됨
- Cultec Recharger 및 Contractor Chamber는 지하에 스며든 빗물을 저장 및 유지하는 데 사용됨
- Cultec Separator Row Filtration System의 단일 챔버는 지오텍스타일로 구성된 Cultec 시스템의 유입 파이프에 연결되어 유입된 빗물이 통과 할 때 여과 기능을 제공함
- 침전물은 Cultec 분리기(Separator)를 통해 세척되어 제거됨

### ■ 실적 사례

#### 템파(Tampa) 지역 병원 설치 사례



- 위치: 플로리다 주 템파, 미국
- 장소저장 용량: 60,500 CF
- 저장소 크기: 60,561 CF
- 면적: 34,244 SF
- 모델: Recharger 280 HD
- 설치: 2008년 12월
- 프로젝트 엔지니어: Otero Engineering, Inc.
- 계약자: Schaer Developmnet
- 제임스 헤일리 병원은 인근에서 가장 큰 병원 중 하나로 외부의 배수 시스템을 설치하기에는 공간 상 제약이 있었음
- 프로젝트를 통해 상당한 비용 절감 효과를 얻음

#### 뉴저지(New Jersey) 지역 노인 센터 설치 사례



- 위치: 플로햄 파크, 뉴저지
- 저장 용량: 6,800 cu. ft.
- 면적: 3,407 SF
- 모델: Recharger® 280 HD
- 설치: 2010년 2월
- 타운 엔지니어: Michael Sgaramella, PE
- 디자인 엔지니어: Keller & Kirkpatrick
- 계약자: Mark Construction Montville, NJ
- 2010년, 노인 센터 준공 중 지표면이 크게 훼손됨에 따라 지하수 유출을 통제하고 오염을 방지하기 위한 시스템 설계가 필요해짐
- 엔지니어들은 가장 적합한 CULTEC의 Recharger® 280 HD 챔버를 선택하여 기존의 배수 시스템의 제어가 가능한 형태로 설치를 진행함