

wavin

Dimana air mengalir sampai jauh



**Wavin
AquaCell**

Sistem Resapan dan
Pengendalian Air Hujan

Keunggulan

dan Manfaat



Wavin AquaCell

Pertumbuhan penduduk / pemukiman dan perindustrian yang cepat mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air. Hal ini memberikan beban yang sangat besar bagi lingkungan dan sistem drainase yang telah ada di wilayah pemukiman. Saat musim hujan di mana sering terjadi hujan deras, aliran air hujan akan melebihi kapasitas dari sistem drainase maupun *sewer* yang ada maka akan menimbulkan resiko bagi kesehatan maupun properti masyarakat. **Wavin** telah mengembangkan sistem baru untuk mengatasi hal tersebut yaitu **Wavin AquaCell**, sebuah sistem pengendalian air hujan.

- **Mengurangi Resiko Banjir**
Mampu mengendalikan kapasitas air hujan yang dialirkan melalui sistem pembuangan yang ada sehingga mampu mengurangi dampak kerusakan pada lingkungan akibat banjir.
- **Berfungsi Sumur Resapan**
Mengatasi kekeringan dan mengisi ulang air tanah.
- **Fleksibel**
Unit dapat dirangkai dengan cara di *clip* satu dengan yang lainnya dalam satu lapis maupun ditumpuk lebih dari satu lapis.
- **Daya Tampung yang Besar**
Dengan kapasitas 185 liter/unit, 95% dari volume unit adalah volume kosong sehingga mampu dialiri air hujan dengan cepat.
- **Ringan dan Mudah Pemasangan**
Berat per-unit yang ringan (7 Kg/unit) membuat AquaCell mudah dalam penanganan dan pemasangan, serta perangkaian unit cukup dengan *clip*.
- **Tahan Terhadap Beban Berat**
Sistem ini memiliki kekuatan yang sangat baik, bahkan dapat di instalasi di bawah lapangan parkir.
- **Aksesoris Sistem yang Lengkap**
Meliputi *Silt Traps*, *Separators*, dan *part-part* lainnya.



Sistem Wavin AquaCell

Aplikasi

Sistem Wavin AquaCell dapat digunakan secara terpisah atau terhubung dengan sistem lain seperti drainase atap, drainase jalan, saluran dan sistem drainase lainnya. Unit Wavin AquaCell dapat digunakan untuk penyimpanan air sementara, dimana struktur unit AquaCell di bawah tanah dibungkus dengan *geomembrane* kedap air. Berfungsi sebagai sumur resapan, Wavin AquaCell dapat digunakan juga sebagai alternatif pembuangan air hujan dengan meresapkan air hujan ke dalam tanah, untuk itu diperlukan pembungkus *permeable geotextile*. Dengan begitu Wavin AquaCell menyediakan sebuah konsep *Green* dan solusi khusus untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan air hujan untuk pengembangan perumahan, sipil, dan infrastruktur, sehingga dapat mendukung kelestarian lingkungan, dengan menerapkan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle (3R)*.



AquaCell Lite Green ▶



Material	: Polypropylene
Dimensi	: 1.0 m x 0.5 m x 0.4 m
Kapasitas	: 185 Liter
Berat kosong	: 7 Kg
Volume kosong	: 95% dari volume total
Kisi berlubang	: 43% dari luas permukaan
Bentuk kolom / rangka	: kerucut rapat
Sistem sambungan vertikal	: <i>shear connector (multiple layer)</i>
Sistem sambungan horizontal	: <i>clip (single layer)</i>
Pipa inlet / outlet	: DN 160 mm
Aplikasi	: <i>landscape & low traffic loading</i> (taman bermain, kebun, halaman rumah)
<i>Proven vertical loading capacity</i>	: 17.5 tonnes/m ²
<i>Proven lateral loading capacity</i>	: 4 tonnes/m ²
Kedalaman instalasi	: 1.5 m

AquaCell Blue ▶

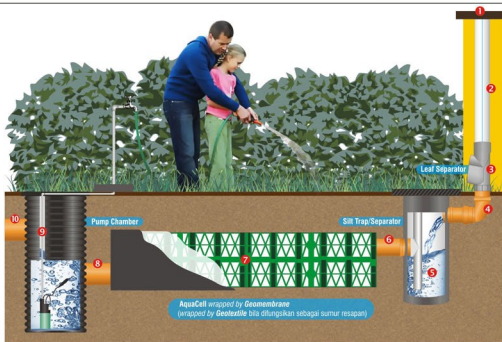


Material	: Polypropylene
Dimensi	: 1.0 m x 0.5 m x 0.4 m
Kapasitas	: 185 Liter
Berat kosong	: 9 Kg
Volume kosong	: 95% dari volume total
Kisi berlubang	: 43% dari luas permukaan
Bentuk kolom / rangka	: kerucut rapat
Sistem sambungan vertikal	: <i>shear connector (multiple layer)</i>
Sistem sambungan horizontal	: <i>clip (single layer)</i>
Pipa inlet / outlet	: DN 160 mm
Aplikasi	: <i>regular & heavy traffic loading</i> (apartemen, bawah jalan raya, bawah areal parkir)
<i>Proven vertical loading capacity</i>	: 56 tonnes/m ²
<i>Proven lateral loading capacity</i>	: 7.75 tonnes/m ²
Kedalaman instalasi	: 4.1 m

Geomembrane / Geotextile Wrap

Lapisan kedap air *Geomembrane* diperuntukkan untuk solusi penyimpanan (*ground tank reservoir*) sedangkan lapisan serap air *Geotextile* diperuntukkan untuk solusi sumur resapan (*infiltration*).

Sistem Kerja Wavin AquaCell



Keterangan gambar :

1. Air hujan yang jatuh di atap rumah mengalir melalui *Roof Drain*.
2. Air hujan mengalir melalui pipa tegak / vertikal dan menuju *Leaf Separator*.
3. Pada *Leaf Separator* dedaunan / kotoran lain yang terbawa oleh air hujan dipisahkan.
4. Air hujan mengalir ke dalam *Silt Trap* atau *Silt Separator*.
5. Pada *Silt Separator*, air hujan disaring dari pasir dan benda kecil lainnya.
6. Air hujan yang telah disaring mengalir ke dalam unit AquaCell.
7. Air tersimpan di dalam unit AquaCell yang berfungsi sebagai tangki air bawah tanah.
8. Selain tersimpan dalam unit AquaCell, air juga mengalir ke dalam *Pump Chamber*.
9. Pada *Pump Chamber* air yang tersimpan dapat dimanfaatkan kembali dengan cara memompanya keluar dan digunakan kembali melalui pompa *submersible*.
10. Apabila terjadi kelebihan kapasitas penyimpanan air di unit AquaCell dan *Pump Chamber*, overflow akan dialirkan menuju sistem drainase atau riol kota.

Notes :

- * Untuk fungsi sumur resapan (poin no.7), unit AquaCell dibungkus dengan menggunakan *Geotextile*.