WTP

BIOSEPTIC

Continuous Sand Filter

DYNASAND

by Nordic Water

Distributor dari

NORDIC WATER

Certified Water Specialist – Water Quality Association

Water Environment Federation – Member Association – USA

BERSERTIFIKAT Balitbang PU

JAS-ANZ

ISO 9001 Certified ISO 14001 Certified BS OHSAS 18001 Certified

Continuous Sand Filter (CSF)

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan air serta berkurangnya sumber air bersih. Beberapa sumber air harus diolah terlebih dahulu supaya dapat digunakan dengan aman dan sesuai dengan standar kesehatan. Saat ini banyak terdapat pilihan teknologi pengolahan air bersih. PT Bioseptic telah mengembangkan IPAB/WTP dengan menggunakan Continuous Sand Filter (CSF), sebagaimana diketahui Filter adalah salah satu komponen terpenting dari suatu IPAB/WTP.

CSF adalah teknologi Filter yang sangat efisien, dengan kelebihan utamanya adalah dapat memproduksi air bersih secara kontinya tanpa berhenti karena proses backwash.

Teknologi CSF pertama kali digunakan di Eropa pada tahun 1980 dan masuk ke Indonesia pada tahun 1991. Tetapi teknologi ini memerlukan modifikasi untuk dapat digunakan di negara tropis. PT Bioseptic mengembangkan dengan memodifikasi sehingga cocok dan telah terbukti dengan hasil sangat memuaskan digunakan di Indonesia.

Teknologi CSF merupakan jawaban untuk masalah Filter. Media filter pada teknologi CSF akan terjaga bersih setiap saat sehingga Kualitas dan Kuantitas produksi air akan terjaga secara konstan dan kontinyu.

Masalah pada Filter Konvensional :

- Produksi harus berhenti saat proses backwash
- Sulit menentukan jadwal backwash yang tepat
- Harus tersedia air bersih untuk backwash
- Akumulasi kotoran (mudball) pada media
- Kuantitas produksi air semakin berkurang
- Kualitas air menurun

Keunggulan CSF :

- Membersihkan media (backwash) secara kontinyu sambil berproduksi
- Kualitas air produksi selalu konstan
- Kuantitas produksi air selalu konstan
- Memungkinkan mengolah air dengan suspeded solids yang tinggi
- Pressure Loss yang rendah
- Tidak akan terjadi 'mudball' dalam pasir
- Tidak ada 'moving parts'
- Sistem modular, mudah untuk meningkatkan kapasitas
- Bekerja secara otomatis tanpa harus menyiapkan valve otomatis
- Tidak memerlukan filter nozzle
- Tidak memerlukan tanki air bersih dan pompa untuk backwash
- Tidak memerlukan banyak operator

Tabel Model

Model	Kapasitas LPS	Kapasitas M3/jam	Luas PondasiFilter* M2	Luas* Lahan WTP M2
CSF-10	10	36	5	35
CSF-15	15	54	5	40
CSF-20	20	72	5	40
CSF-25	25	90	10	50
CSF-30	30	108	10	50
CSF-35	35	126	10	50
CSF-40	40	144	10	50
CSF-45	45	162	15	60
CSF-50	50	180	15	60

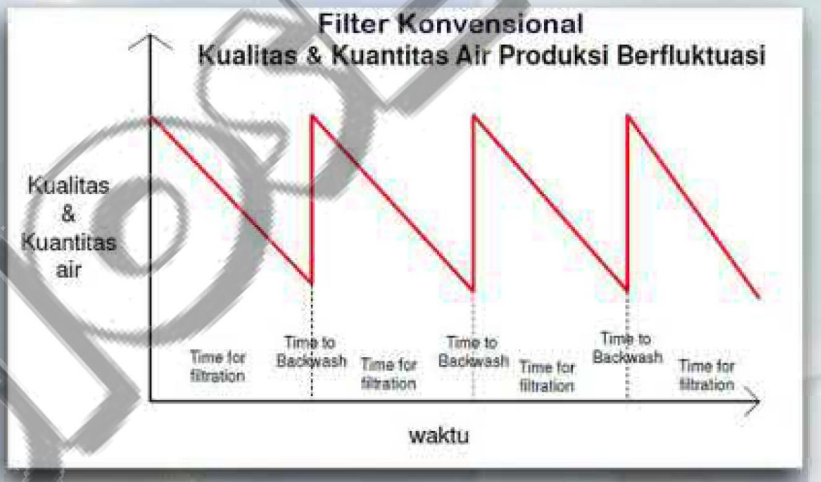
tersedia kapasitas diatas 50 lps

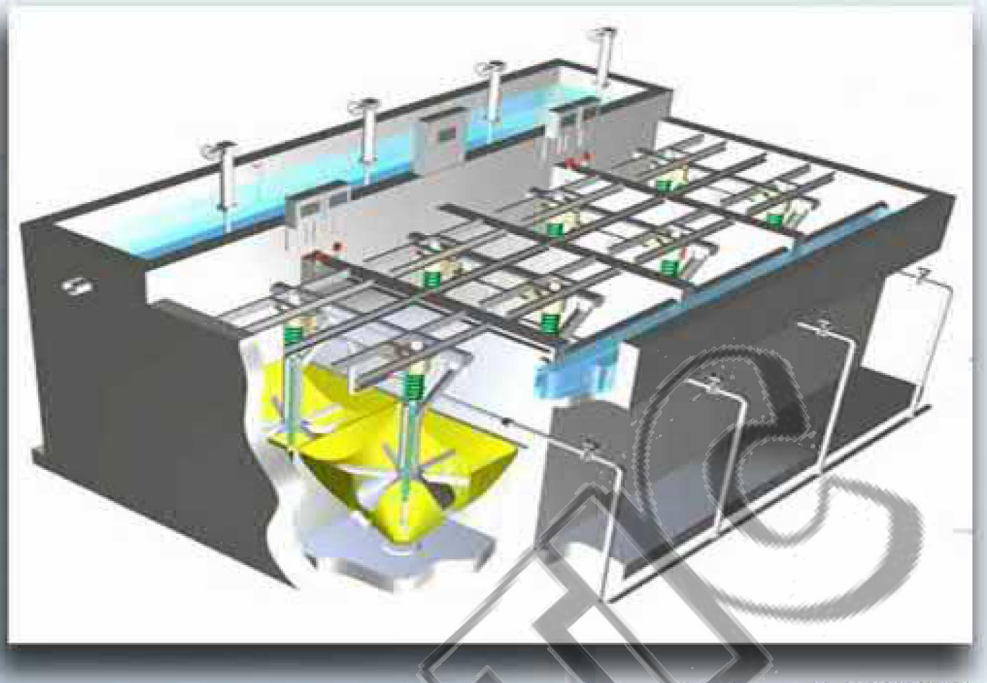
**lahan untuk Clarifier dan CSF*

Proses Instalasi

Perbandingan CSF dengan Filter Konvensional

	Continuous Sand Filter	Filter Konvensional
Sistim backwash	Kontinyu saat produksi	Dijadwalkan
Produksi Air saat backwash	Tetap produksi	Berhenti produksi
Kualitas Air	Konstan	semakin menurun sebelum backwah
Produksi Air	Konstan	Semakin menurun sebelum backwash
Cadangan air bersih untuk backwash	Tidak diperlukan	Diperlukan
Pompa Backwash	Tidak diperlukan	Diperlukan
Filter Nozzle	Tidak diperlukan	Diperlukan
Sistem otomatis	Sudah sistem otomatis	Harus modifikasi menjadi valve otomatis dan stagernya





Instalasi CSF
dalam bak beton

Instalasi CSF
dalam konstruksi baja

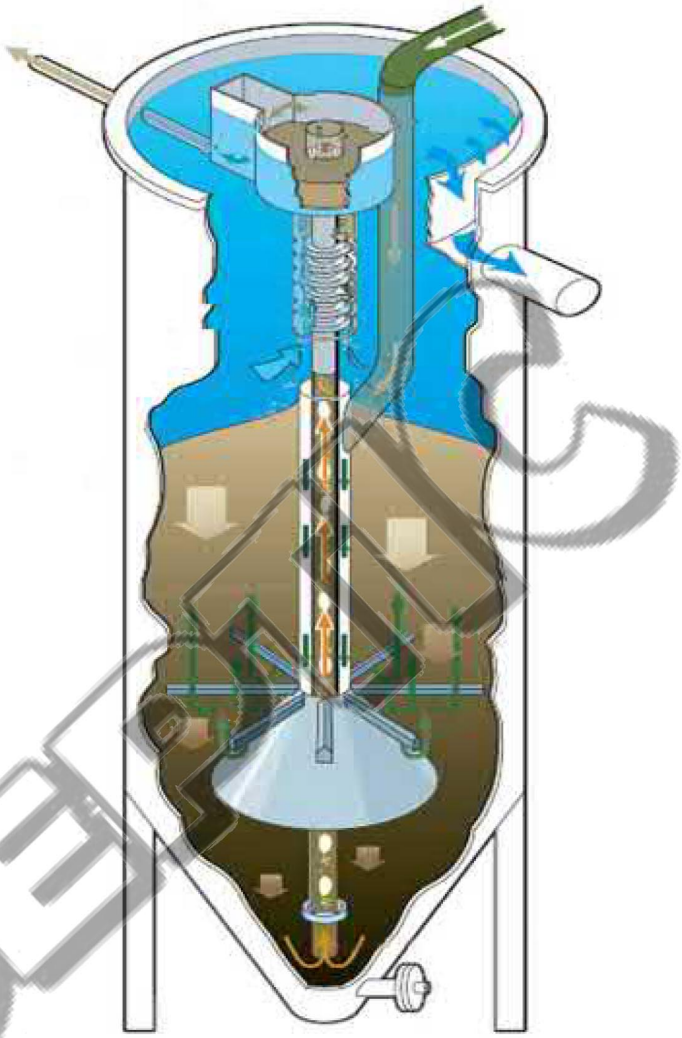
Uraian Proses :

Air kotor mengalir melalui bagian bawah kemudian disaring melalui pasir secara 'upflow' dan melimpah pada talang pelimpah air bersih untuk mengalir ke reservoir.

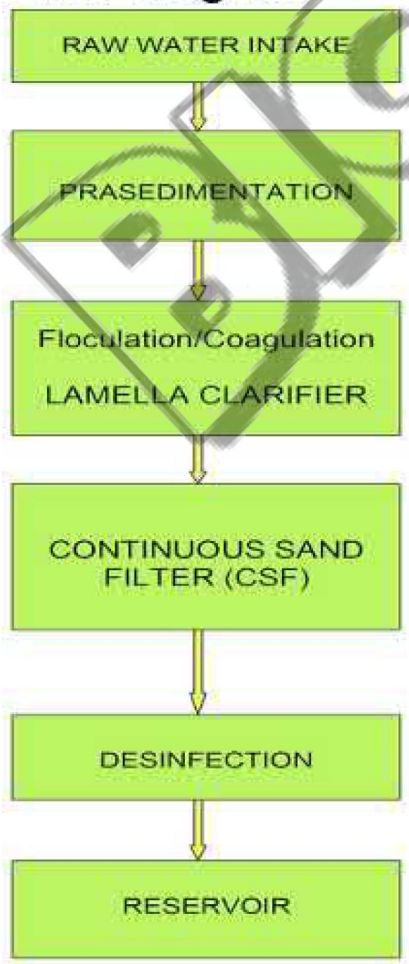
Karena sistem aliran adalah upflow maka bagian pasir yang kotor berada pada bagian bawah.

Pasir yang kotor ini kemudian dengan mekanisme air lift di alirkan kebagian pencuci pasir yang berada dibagian atas tanki.

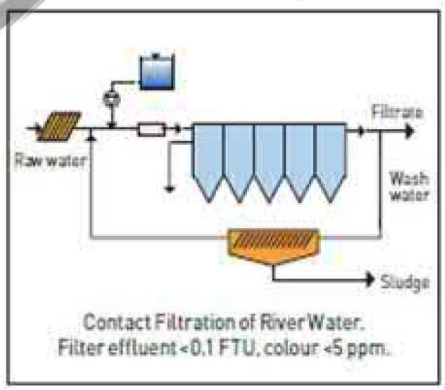
Pencucian pasir menggunakan air bersih hasil penyaringan tanpa menggunakan pompa backwash, tetapi dengan memanfaatkan perbedaan level air. Selanjutnya pasir yang sudah bersih akan turun secara gravitasi melapisi pasir pada bagian atas.



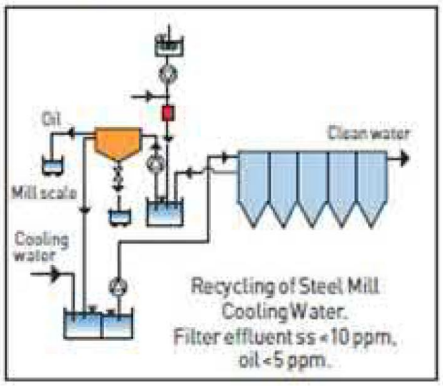
Flow Diagram



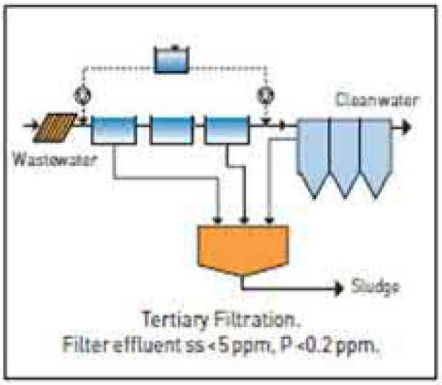
Aplikasi Lainnya



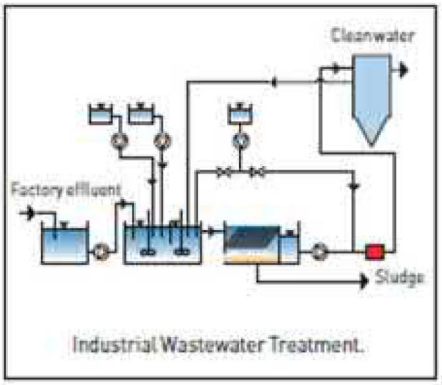
Contact Filtration of River Water.
Filter effluent <0.1 FTU, colour <5 ppm.



Recycling of Steel Mill Cooling Water.
Filter effluent ss <10 ppm, oil <5 ppm.



Tertiary Filtration.
Filter effluent ss <5 ppm, P <0.2 ppm.



Industrial Wastewater Treatment.

60 liter/detik

90 liter/detik

180 liter/detik

600 liter/detik

PT. OKI PULP AND PAPER 4000 liter/detik

PROFIL

PT OKI PULP & PAPER
Pulp and Paper Product

CITRALAND
The Singapore of Surabaya

LIPPO CIKARANG

SPF

nifarro
apartment

PAKUWON Indah

ISTEX
GOLDEN ISLAND FABRICS

P.T. FREEPORT INDONESIA

PDAM Kab. Kepi

PT Bioseptic Waterindo Abadi

Kantor Pusat :
Komplek Gading Bukit Indah Blok M no 3
Kelapa Gading - Jakarta 14240

*Tel : **(021) 45-31-391***
*Fax : **(021) 45-85-2371***

e-mail : info@biosepticwatertech.com
info_bioseptic@yahoo.co.id
website : www.bioseptic.co.id

Pabrik :
Marunda Center Industrial Estate
Blok I no 12A – Marunda – Jakarta Utara

Gudang/Workshop :
Marunda Center Industrial Estate
Blok H1 no 26 – Marunda – Jakarta Utara

Afiliasi :
Bioseptic Water Technology, Inc.
1450 North Peach Avenue CA
California - USA
Phone/Fax : +1 (559) 272-0305
e-mail : infousa@biosepticwatertech.com
website : www.biosepticwatertech.com

Bioseptic