



PT KONSINDO INOVATEK UTAMA

HIGH-RATE SETTLERS TECHNOLOGY

Innovation Technology in Water Treatment Plant



***Teknologi Uprating Instalasi
Pengolahan Air Minum***





TENTANG KAMI

PT. **Konsindo Inovatek Utama** menghadirkan inovasi **Teknologi High-rate Settlers** yang dapat meningkatkan kapasitas Instalasi Pengolahan Air Minum Konvensional (Plain sedimentation atau Tube Settler) Sebesar **100%***

Sistem **High-rate settlers** diimplementasikan pada proses sedimentasi, dimana perencanaan teknis dan instalasi dilakukan oleh engineer yang berpengalaman.

Plate settlers terbuat dari **Stainless Steel** yang berkualitas dengan tingkat presisi tinggi sehingga plate settlers dapat berfungsi maximal dan tahan lama.

Uprating IPA dengan sistem **High-rate Settlers** tidak melakukan perubahan konstruksi bangunan sipil IPA ataupun penambahan lahan baru.

PROSES PEMASANGAN SETTLERS



ALIRAN SUPERNATAN PADA GUTTER



PERMASALAH UMUM PROSES SEDIMENTASI

- Distribusi aliran air di settler tidak rata
- Terangkatnya micro floc di beberapa bagian sedimentasi
- Efek temperatur berpengaruh terhadap kestabilan proses dan aliran
- Tumbuhnya Algae (lumut) yang sangat cepat di sedimentasi
- Adanya Scale Deposits / Penumpukan Floc di settler
- Pengaruh Efek Angin terhadap kestabilan aliran di sedimentasi



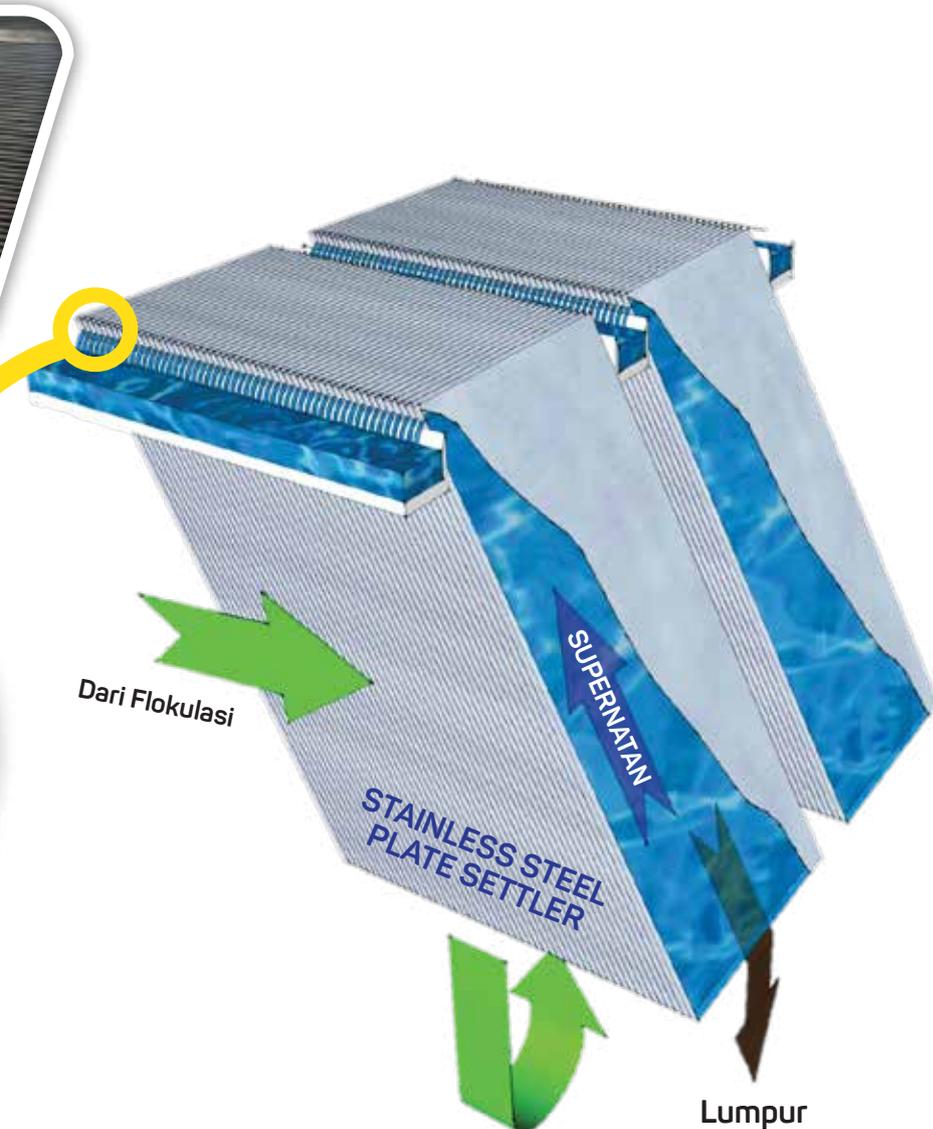
* Syarat dan ketentuan yang berlaku



PROSES SEDIMENTASI HIGH RATE SETTLERS



- ✓ Mempercepat aliran partikel Floc menuju zona lumpur.
- ✓ Meratakan distribusi aliran Laminer dan stabil.
- ✓ Mencegah scouring terhadap lumpur akibat efek angin dan suhu.
- ✓ Mengurangi Microfloc yang terangkut ke filter.



KEUNGGULAN

- ✓ Kapasitas Produksi IPA Meningkatkan 100%*
- ✓ Memudahkan perawatan Settlers
- ✓ Distribusi aliran air yang merata
- ✓ Kekeruhan Supernatan 1.5 - 3 NTU*
- ✓ Instalasi Mudah dan Cepat
- ✓ Investasi Rendah
- ✓ Tahan Lama > 20 Tahun
- ✓ Hemat energi

PERBANDINGAN IPA HIGH-RATE SETTLERS DENGAN IPA KONVENSIONAL

Parameter	IPA Konvensional	IPA HIGH RATE
Dimensi Keseluruhan		
Luas Bangunan	Besar	± 50% lebih kecil
Ketinggian IPA	6-8 meter	< 3-4,5 meter
Biaya Investasi	Lebih mahal	< 50% lebih murah
Biaya Operasi & Perawatan	Relatif mahal	Relatif murah
Problem Operasional	Relatif banyak	Minimal
Unit Sedimentasi		
Beban Permukaan	6-9 m ³ /m ² /jam	12-35 m ³ /m ² /jam
Waktu tinggal dalam Settler	10 – 30 menit	5 – 10 menit
Kekeruhan Supernatan	5 – 10 NTU	1.5 – 3 NTU
Karakter Aliran	Kurang stabil	Lebih stabil
Distribusi Aliran	Tidak merata	Lebih merata
Efek Scouring	Sering terjadi	Tidak terjadi
Efek Temperatur	Signifikan	Tidak signifikan
Efek Angin	Signifikan	Tidak signifikan
Scale Deposits	Signifikan	Tidak signifikan
Unit Filter		
Kecepatan Filtrasi	5-9 m ³ /m ² /jam	10-20 m ³ /m ² /jam
Ukuran efektif media	0.4 – 0.6 mm	0.8 – 1.2 mm, dapat menggunakan dual media filter
In-plant Water Losses	5 – 15 %	Kurang dari 5%



Head Office:

PT. Konsindo Inovatek Utama

Jl. Bukit Cinere No. 89 C,

Cinere Depok 16514

Tel. : 021 753 1619

Fax. : 021 754 4008

Email: info@konsindo.com

www.konsindo.com

