



INOVAR

incinerator revolution



INOVAR

Kini sampah bukan lagi masalah, tapi peluang. INOVAR, incinerator canggih kami, mampu mengurangi volume limbah hingga 90%, mensterilkan limbah sampah, serta mengubah panas menjadi energi. Dengan teknologi ramah lingkungan dan sistem kontrol pintar, solusi ini efisien, aman, dan inovatif.

Sempurna untuk lingkungan maupun kota modern yang peduli lingkungan.
Waste is no longer just a problem; it's an opportunity. INOVAR, our advanced incinerator, can reduce waste volume by up to 90%, sterilize waste, and convert heat into energy. With eco-friendly technology and an intelligent control system, this solution is efficient, safe, and innovative. Perfect for hospitals, industries, and modern cities that care about the environment.



Keunggulan - Advantages

Dua tahap filtrasi
Dual-stage filtration

Melampaui standar lingkungan
Exceeds environmental standards

Menyaring hampir semua polutan
Captures nearly all pollutants

Lebih bersih dan aman untuk masyarakat & ekosistem
Cleaner and safer for communities & ecosystem

INOVAR

Solusi Efektif untuk Pengelolaan Emisi Bersih.

INOVAR adalah incinerator berteknologi tinggi yang dirancang untuk mengolah limbah secara efisien dan ramah lingkungan. Dilengkapi dengan Electrostatic Precipitator (ESP), INOVAR mampu menangkap hingga 99% partikel debu dan abu terbang, menjaga kualitas udara agar tetap sesuai dengan standar emisi nasional dan internasional. Sistem ini menghadirkan operasi yang stabil, efisien energi, dan berkelanjutan, menjadikan INOVAR pilihan tepat untuk industri yang menuntut kinerja tinggi dan kepatuhan lingkungan.

INOVAR

An Effective Solution for Clean Emission Management.

INOVAR is a high-performance incinerator system designed to process waste efficiently while maintaining clean air standards. Equipped with Electrostatic Precipitator (ESP) technology, INOVAR captures up to 99% of dust and fine particles, ensuring compliance with national and international emission regulations. The system delivers stable operation, energy efficiency, and long-term sustainability, making INOVAR the right choice for industries that prioritize high performance and environmental responsibility.

Keunggulan INOVAR dengan Teknologi ESP

Advantages of INOVAR with ESP



Efisiensi Emisi Tinggi & Operasi Andal

Menangkap hingga 99% partikel debu dan padatan, memastikan pembakaran bersih sesuai standar nasional dan internasional.

Sistem bekerja tanpa komponen mekanis bergerak, sehingga lebih stabil, minim perawatan, dan hemat energi.

High Emission Efficiency & Reliable Operation, Captures up to 99% of dust and particles, ensuring clean combustion and regulatory compliance.

Operates without moving parts, delivering stable performance, low maintenance, and energy efficiency.



Fleksibel & Biaya Operasional Efisien

Dapat diterapkan pada berbagai jenis incinerator, medis, industri, maupun biomassa, dengan desain adaptif, umur pakai panjang, dan biaya operasional rendah.

Flexible & Cost-Efficient Applicable to various incinerator types (medical, industrial, or biomass), offering adaptive design, long service life, and low operating costs.

Manfaat	Bagi Kota	Bagi Lingkungan	Keterkaitan dengan Sustainability Goals (SDGs)
Mengurangi volume sampah	Mengurangi beban TPA dan menjaga kebersihan kota	Mengurangi pencemaran tanah dan air akibat sampah	SDG 11 (Kota dan Komunitas Berkelanjutan) – menciptakan kota yang bersih dan layak huni
Pengelolaan limbah berbahaya	Membantu pengelolaan limbah medis dan industri secara aman	Mencegah penyebaran bahan kimia dan penyakit	SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera) – melindungi kesehatan masyarakat
Pembangkit energi (Waste to Energy)	Menyediakan sumber energi alternatif bagi kota	Mengurangi emisi dari pembangkit berbahan fosil	SDG 7 (Energi Bersih dan Terjangkau) & SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim)
Efisiensi tata kelola kota	Menekan biaya dan kebutuhan lahan pengelolaan sampah	Menjaga keseimbangan ekosistem dan sumber daya	SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab)
Teknologi ramah lingkungan	Meningkatkan citra kota hijau dan inovatif	Menurunkan emisi karbon serta polusi udara	SDG 9 (Infrastruktur, Industri dan Inovasi) & SDG 13 (Aksi Iklim)



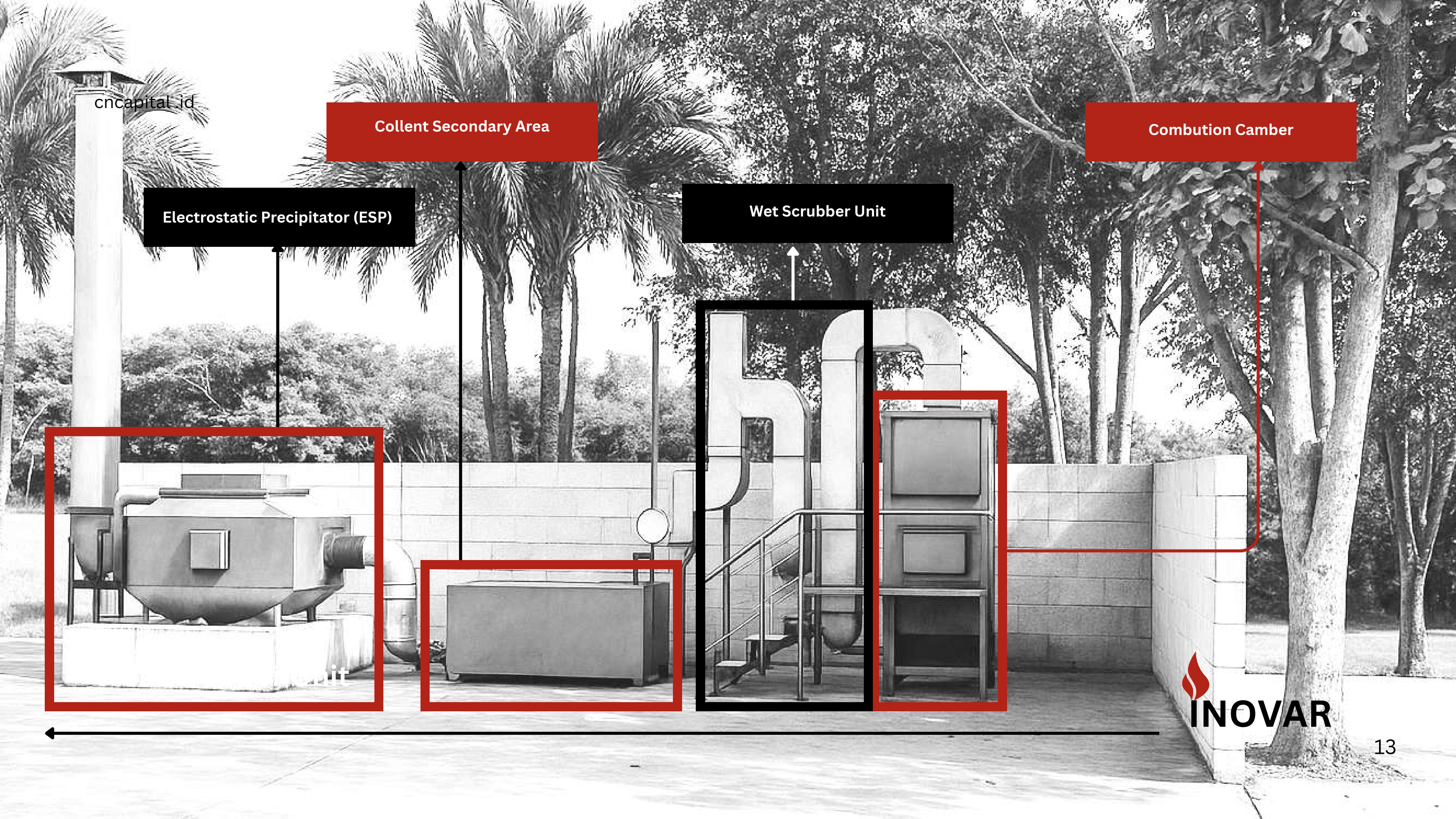
Sampah



Bagaimana cara INOVAR mendukung SDG



Regulasi / Kebijakan	Isi / Dukungan Utama	Keterkaitan dengan Incinerator & SDGs
UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah	Menetapkan prinsip pengurangan, pemanfaatan, dan penanganan sampah secara ramah lingkungan.	Mendorong teknologi pengolahan sampah modern seperti incinerator untuk efisiensi pengelolaan limbah.
PP No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Sampah Rumah Tangga	Mengatur penggunaan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan sampah, termasuk pembakaran terkontrol.	Mendukung incinerator dengan sistem emisi terstandar agar sesuai dengan prinsip SDG 11 (Kota Berkelanjutan).
PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Menetapkan standar baku mutu emisi dan izin lingkungan untuk fasilitas incinerator.	Menjamin incinerator beroperasi tanpa mencemari lingkungan – mendukung SDG 13 (Aksi Iklim).
PerMenLHK No. 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Sertifikasi Pengelolaan Limbah B3	Mengatur syarat teknis incinerator untuk membakar limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun).	Meningkatkan keamanan dan tanggung jawab lingkungan (SDG 3 & SDG 12).
PerPres No. 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional (Jakstranas) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga	Menetapkan target pengurangan sampah hingga 30% dan penanganan 70% pada tahun 2025.	Mendorong inovasi pengelolaan seperti <i>waste-to-energy incinerator</i> untuk mendukung target nasional.
PerMenESDM No. 49 Tahun 2017 tentang Pemanfaatan Energi dari Sampah (Waste to Energy)	Memberikan dasar hukum bagi proyek <i>PLTSp</i> (Pembangkit Listrik Tenaga Sampah).	Mendukung incinerator sebagai sumber energi bersih (SDG 7 & SDG 13).



cncapital.id

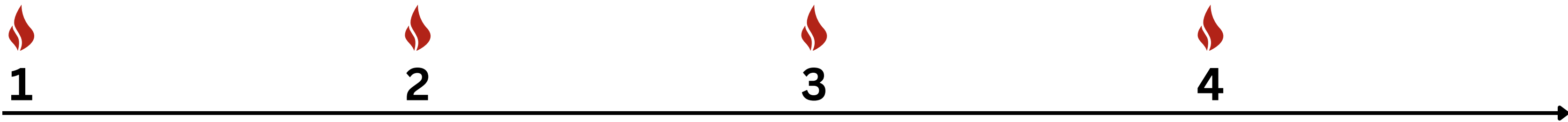
Collent Secondary Area

Combution Camber

Electrostatic Precipitator (ESP)

Wet Scrubber Unit

 **INOVAR**



**Combution
Camber**

Ruang pembakaran utama berbahan Stainless Steel Plate dengan lapisan anti panas. Dilengkapi dua pintu inlet material: pintu atas berfungsi sebagai inlet utama, dan pintu bawah sebagai inlet sekunder (second combustion).

Sumber pembakar menggunakan minyak atau oli bekas dengan tekanan tinggi dari mesin kompresor. Sistem ventilator menjaga suplai oksigen agar pembakaran tetap stabil, sementara bagian bawah ruang dilengkapi storage abu hasil pembakaran.

**Wet Scrubber
Unit**

Unit ini berfungsi menurunkan suhu asap pembakaran dengan menyemprotkan embun air bertekanan tinggi, membantu mengurangi emisi panas sebelum asap keluar ke tahap berikutnya.

- Model: CFS-DE30/3
- Air Flow: 4500 CMH
- Power: 1500 W
- Pressure: 420 Pa

**Collent Secondary
Area**

Berfungsi menurunkan kembali suhu asap dari wet scrubber dengan menggunakan pipa stainless steel terendam air. Pendinginan ini mencegah pembentukan zat beracun seperti dioksin dan furan.

Dilengkapi dua unit Ring Blower Fan RB-2200/3-NB-JX (Power 2200W, Voltage 380V, Air Volume 310 CMH, Pressure 36000 Pa) dan satu unit CFS-DE30/3 Centrifugal Blower untuk membantu sirkulasi asap secara efisien. Sistem ini memastikan suhu asap benar-benar aman sebelum menuju proses filtrasi akhir.

**Electrostatic Precipitator (ESP) – Teknologi
Penjernihan Udara Unggulan**

Sebagai tahap terakhir dan paling penting, ESP INOVAR berperan menyaring debu, asap, tar, lemak, dan partikel mikro yang tersisa setelah proses pembakaran. Menggunakan teknologi elektrostatis bertegangan tinggi, sistem ini mampu menghasilkan udara bersih hingga 99% efisien, menjadikannya solusi unggulan di kelasnya.

Fitur Utama ESP INOVAR:

- Material Stainless Steel 304 tahan korosi
- Input Voltage: AC 220 V
- Output Voltage: DC 18.000–19.000 V
- Power: 2.0 KW
- Sistem Pembersihan Otomatis (Automatic Cleaning System)
- Lapisan Cat Anti Korosi Suhu Tinggi (2 Layer)
- Efisiensi Penjernihan: >98–99%
- Maintenance Box: 2 Unit
- Berat: 1200 kg

→ **cara kerja**







cncapital.id



INOVAR


CAKRA SINAR PERKASA


CAKRA NUSANTARA


CAKRA CAPITAL

cncapital.id



cncapital.id

