DARMAWAN
sales and services

PYROMAT INCINERATOR

Menghilangkan secara sempurna dan aman Limbah Rumah Sakit*. Limbah Infeksius Covid-19. Limbah Domestik. Limbah Industri.
*termasuk untuk penggunaan di Puskesmas

Apa itu Incinerator?

Incinerator adalah mesin proses yang digunakan untuk membakar secara sempurna material yang tidak diinginkan atau limbah. Sesuai dengan regulasi dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, gas buang dari incinerator harus diproses dengan sistem wet *scrubber* sebelum dikeluarkan ke lingkungan, untuk menjamin kualitas udara buang memenuhi standar nasional.

Sistem Pengumpan Limbah Otomatis, meminimalisir durasi kontak operator dengan limbah infeksius/B3

Mengapa menggunakan PYROMAT Incinerator?

Lebih dari 50 tahun Darmawan telah merancang dan memproduksi berbagai macam mesin proses dan ditahun 1990an memulai untuk merancang dan memproduksi sistem Incinerator, dengan brand PYROMAT. Dengan menggunakan Incinerator buatan Darmawan, pengguna akan mendapat sistem Incinerator yang dirancang khusus sesuai kebutuhan, yang telah terbukti hingga kini dapat dioperasikan hingga puluhan tahun dan juga menggunakan komponen dengan kualitas terbaik. Untuk komponen utama, PYROMAT Incinerator menggunakan *burner Weishaupt* yang terkenal kuat, sedangkan untuk pengontrol temperatur kami menggunakan merk Jumo. Komponen tersebut didatangkan langsung dari Jerman untuk menjamin kualitasnya. Selain itu, kami juga menggunakan *centrifugal blower* Darmawan yang dibuat di Indonesia dengan lisensi dari *Witt and Sohn IGW Ventilatoren* di Jerman. *Blower* ini dibuat khusus untuk spesifikasi Incinerator pengguna, sehingga pengguna akan membayar biaya listrik lebih murah dengan menggunakan komponen dengan efisiensi tinggi.

Tidak hanya mesin yang berkualitas tinggi, pengguna juga mendapat pendampingan dan *sharing* pengetahuan teknis dari *engineer* dan teknisi Darmawan, yang mempunyai banyak pengalaman dibidang ini. Selain itu, seperti komitmen kami untuk pengguna setia mesin Darmawan, kami akan selalu siap sedia dalam mendukung pengguna dengan layanan purnajual yang lengkap, tidak hanya ketersediaan *spare parts*, namun juga servis di tempat.

Kami juga telah diverikasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia sebagai produsen Incinerator yang memenuhi standar nasional Teknologi Ramah Lingkungan.

Material apa saja yang dapat diproses?

Secara umum, ada tiga jenis material yang dapat diproses oleh Incinerator, yaitu limbah medis/B3, limbah domestik, dan limbah industri.

Tipe Limbah	Limbah Medis/B3	Limbah Domestik	Limbah Industri
Tipe Incinerator	ICN-RSU	ICN-DOM	ICN-IDS

Di bawah ini merupakan contoh dari karakteristik limbah medis yang cocok dengan model ICN-RSU dari rumah sakit dan limbah infeksius Covid-19, seperti masker medis, baju hazmat, face shield, atau APD lainnya yang mungkin terpapar virus Covid-19.

Karakteristik Limbah

Tipe Limbah: Limbah medis / infeksius Covid-19
Massa Jenis Limbah: 280 kg/m3
Kandungan Air: 31%
Kandungan Abu: 7%
Nilai Kalori HHV: 3.500 kcal/kg

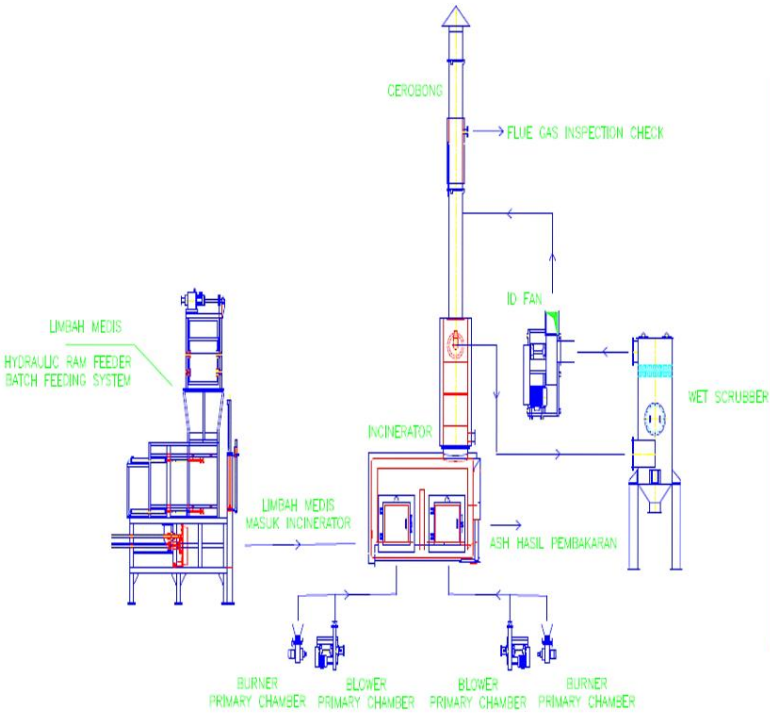
Siapa Pengguna PYROMAT Incinerator?

Untuk Incinerator limbah medis, kami telah melayani berbagai rumah sakit, dari taraf internasional sepert RS Cahya Kawaluyan di Bandung Barat hingga rumah sakit umum, seperti RSUD dr. Iskak di Tulung Agung. Untuk Incinerator limbah domestik, beberapa pasar tradisional seperti Pasar Tambak Rejo di Surabaya, hingga ruang publik seperti Puspitek di Tangerang telah menggunakan Incinerator Darmawan.

Pengguna kami untuk Incinerator limbah industri antara lain adalah HM Sampoerna di Surabaya dan Malang, Djarum di Kudus, Kideco Jaya Agung di Sangatta, dan Bogasari Flourmills di Jakarta.

Tekanan Negatif pada Ruang Bakar,
memastikan keamanan operasional terbaik

Bagaimana PYROMAT Incinerator bekerja ?



DAFTAR KOMPONEN

A **Pengumpan Limbah Otomatis [opsional]**

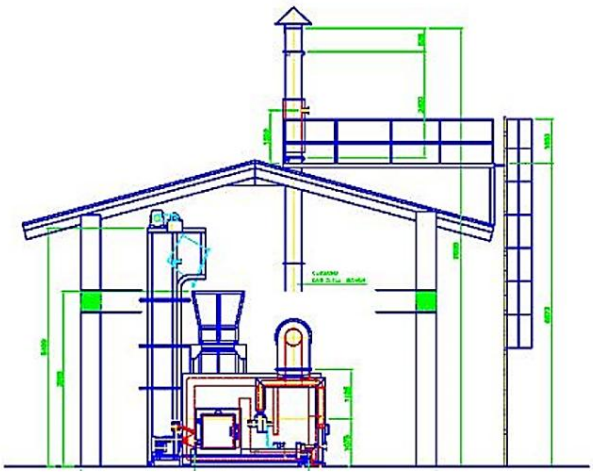
B **Unit Incinerator**
- i. *Combustion Blower* (Primer)
- ii. *Burner* (Primer)
- iii. *Combustion Blower* (Sekunder)
- iv. *Burner* (Sekunder)

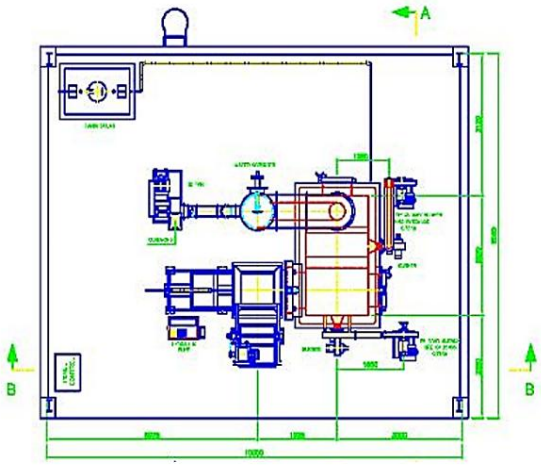
C **Unit Wet Scrubber**
- i. Pompa Scrubber
- ii. Tangki Kontrol
- iii. Pompa Dosing

D **ID Fan/Ejector Fan**

E **Unit Cerobong**
- i. *Platform* untuk Uji Emisi

Contoh Denah dari Sistem PYROMAT Incinerator





DARMAWAN
sales and services

Spesifikasi PYROMAT Incinerator Medis

Spesifikasi Umum Incinerator ICN-RSU					
Jenis	Incinerator Statis Horisontal	Incinerator Statis Horisontal	Incinerator Statis Horisontal	Incinerator Statis Horisontal	Incinerator Statis Horisontal
Tipe	**ICN-25-RSU**	**ICN-50-RSU**	**ICN-100-RSU**	**ICN-250-RSU**	**ICN-500-RSU**
Teknologi incinerator	Ruang bakar ganda horisontal	Ruang bakar ganda horisontal	Ruang bakar ganda horisontal	Ruang bakar ganda horisontal	Ruang bakar ganda horisontal
Kapasitas	25 Kg/jam	50 Kg/jam	100 Kg/jam	250 Kg/jam	500 Kg/jam
Temperatur r. bakar 1	800 °C	800 °C	800 °C	800 °C	800 °C
Temperatur r. bakar 2	1000 °C	1000 °C	1000 °C	1000 °C	1000 °C
Sistem pemasukan limbah	*Feeder* hidrolis dengan *elevator*	*Feeder* hidrolis dengan *elevator*	*Feeder* hidrolis dengan *elevator*	*Feeder* hidrolis dengan *elevator*	*Feeder* hidrolis dengan *elevator*
Suhu emisi cerobong	200 - 250 °C (tanpa *wet scrubber*) ; 80-90 °C (dengan *wet scrubber*)	200 - 250 °C (tanpa *wet scrubber*) ; 80-90 °C (dengan *wet scrubber*)	200 - 250 °C (tanpa *wet scrubber*) ; 80-90 °C (dengan *wet scrubber*)	200 - 250 °C (tanpa *wet scrubber*) ; 80-90 °C (dengan *wet scrubber*)	200 - 250 °C (tanpa *wet scrubber*) ; 80-90 °C (dengan *wet scrubber*)
Tekanan udara ruang bakar	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Waktu tinggal gas di r. bakar 2	2 detik	2 detik	2 detik	2 detik	2 detik
Berat operasional incinerator	4 ton	6 ton	12 ton	22 ton	38 ton
Pengendali emisi	*Wet scrubber* dengan *quenching system*	*Wet scrubber* dengan *quenching system*	*Wet scrubber* dengan *quenching system*	*Wet scrubber* dengan *quenching system*	*Wet scrubber* dengan *quenching system*
Kapasitas nozzle	40 l/min	80 l/min	160 l/min	400 l/min	800 l/min
Konsumsi Solar	15 kg/h	30 kg/h	59 kg/h	142 kg/h	289 kg/h
Konsumsi LPG	13 kg/h	27 kg/h	54 kg/h	128 kg/h	255 kg/h
Konsumsi Listrik Maksimum	8 kW	12 kW	26 kW	67 kW	145 kW

Dimensi					
Dimensi incinerator	Diameter Total : 1,6 m	Diameter Total : 1,8 m	Diameter Total : 2 m	Diameter Total : 2,5 m	Diameter Total : 3 m
	Panjang Total : 2 m	Panjang Total : 2,5 m	Panjang Total : 3,1 m	Panjang Total : 4,3 m	Panjang Total : 5 m
Volume r. bakar 1	± 0.4 m^3	± 0,8 m^3	± 1,6 m^3	± 4 m^3	± 8,2 m^3
Volume r. bakar 2	± 0.6 m^3	± 1,1 m^3	± 2,2 m^3	± 5,4 m^3	± 10,8 m^3
Dimensi wet scrubber	Diameter: 0,75 m	Diameter: 1 m	Diameter: 1,35 m	Diameter: 2 m	Diameter: 2 x 2 m
	Tinggi: 3,6 m	Tinggi: 3,6 m	Tinggi: 3,6 m	Tinggi: 3,6 m	Tinggi: 3,6 m

Sertifikasi "Teknologi Ramah Lingkungan"

Darmawan selalu berusaha untuk meningkatkan nilai kepada pengguna. Hingga tahun 2020 kami telah berhasil diverifikasi sebagai produsen Incinerator yang memiliki Teknologi Ramah Lingkungan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Sertifikasi ini akan sangat berguna untuk pengguna Incinerator buatan Darmawan yang dapat memperlancar proses perijinan operasi Incinerator, karena PYROMAT Incinerator sudah diverifikasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, sebagai Incinerator yang berstandar nasional.

KEMENTERIAN NEGARA LINGKUNGAN HIDUP
DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

Nomor Registrasi : 125/TRL/Reg-1/KLHK

DARMAWAN
sales and services

PT ARIANTO DARMAWAN

Bandung
Jl. Hegarmanah no. 63
ph (022) 2030100 **fax** (022) 2041689
e-mail info@ariantodarmawan.com

Jakarta
Jl. Tomang Raya no. 48 B
ph (021) 5600563 **fax** (021) 5600575
e-mail jakarta.office@ariantodarmawan.com

Surabaya
Jl. Biliton no. 71
ph (031) 5033141 **fax** (031) 5037303
e-mail surabaya.office@ariantodarmawan.com

Semarang
Jl. Halmahera no. 14
ph (024) 8311426 **fax** (024) 8414463
e-mail semarang.office@ariantodarmawan.com

Medan
Jl. Letjen S. Parman no. 261 B/67
ph (061) 4551777 **fax** (061) 4525070
e-mail medan.office@ariantodarmawan.com

ariantodarmawan.com