

## Pyrolyse

Können Sie sich eine Welt ohne stinkende Müllhalden vorstellen?

Oder dass Hausmüll den gleichen Wert hat wie Erdgas?

Ja es ist möglich!

Die Pyrolyse mit eco-Geräten ist eine ökologische Lösung zur kommerziellen Verarbeitung aller Arten von organischen Stoffen, einschließlich Kohle, organischem Haushaltsabfall, Klärschlamm, Kunststoffabfällen, Gummiabfällen, Schlamm oder befallenem Boden, Abfällen, landwirtschaftlichen Nebenprodukten, Gemüse und jeglicher Biomasse effizient.

Die Pyrolyseanlagen sind vielseitig einsetzbar und ermöglichen die Pyrolyse und Verarbeitung verschiedener Materialien ohne konstruktive Modifikationen.

Vom festen organischen Abfall zur Energie, effizient, wirtschaftlich und ökologisch

Die eco-Pyrolyseanlage hat den Vorteil, organische Abfälle zu verarbeiten und zu neutralisieren und Produkte zu erhalten, die für Energie und Technologie verwendet werden können.

- Beseitigung von organischen Abfällen, die Umweltprobleme oder Unannehmlichkeiten verursachen (Hausmüll, Klärschlamm, Kunststoff, Gummi usw.);
- Die Betriebskosten sind minimal, die Installation kann sich energetisch selbst tragen, die Aktivität ist rentabel.

- Im Vergleich zu anderen Verfahren zur Entsorgung organischer Abfälle erfolgt die Pyrolyse in der eco-Anlage auf ökologische Weise, wobei die Schadstoffemissionen minimal sind.

- Die erhaltenen Produkte (Biogas, Bioöl, Biokohle) sind von bester Qualität.

Die Pyrolyse ist ein Prozess der Umwandlung oder thermischen Zersetzung organischer Stoffe unter Bedingungen hoher Temperaturen in einer kontrollierten Atmosphäre ohne Sauerstoff.

Dieser Prozess beinhaltet die gleichzeitige Änderung der chemischen Zusammensetzung und der physikalischen Phase der Verbindung und ist irreversibel.

Da es sich um einen endothermen Prozess handelt, ist eine beträchtliche Energiemenge erforderlich, um die hohen Temperaturen zu erreichen, die für die Verflüchtigung organischer Verbindungen erforderlich sind.

Bisher wurde die Pyrolyse nicht als wirtschaftlich effiziente und rentable Lösung angesehen, da Pyrolysetemperaturen mit fossilen Brennstoffen erreicht wurden, teure Betriebskosten die Anlagen unrentabel machten.

**Eco-PYROLYSE-INSTALLATIONEN SIND GEWINNBAR!**

Eco-Pyrolyseanlagen verwenden eco-Multisystembrenner zur Erzeugung von Wärmeenergie, wobei Pellets aus beliebiger Biomasse verwendet werden

Der patentierte eco-Multisystembrenner entwickelt Pelletverbrennungstemperaturen über 1200 ° C. Der gesamte Heizwert des Brennstoffs wird aktiviert und in Wärmeenergie umgewandelt.

Der Verbrennungswirkungsgrad liegt nahe bei 100%, die Verbrennung ist abgeschlossen, ohne Rauch in den Rauchgasen.

Aufgrund der hohen Temperaturen, die von eco-Brennern erzeugt werden, ermöglicht die Pyrolyseanlage dem Benutzer, den Prozess abhängig vom verarbeiteten Material und den gewünschten Pyrolyseprodukten auf Temperaturen von 150 ° C bis 900 ° C einzustellen.

Die Pyrolyseanlage eco besteht aus: - Pyrolysereaktor - eco Pelletbrenner und Pyrolysegas / Gasbrenner / Dieselmotor – Spänetank - Späneförderschraube - Spänetank – Reaktor - Förderschnecke im Reaktor - Biokohle-Puffertank - Transportschnecke für Biokohle - Transportschraube für Biokohle im Behälter - Kondensator (Kühler) – Ölpuffertank – Gaspuffertank - vollständige Automatisierung

Optional können für jede Art von verarbeiteter organischer Substanz und abhängig von der Verwendung der aus der Pyrolyse gewonnenen Produkte die folgenden Geräte angebracht werden:

Aktenvernichter bei 10 mm; Mühle bei 1-2 mm;

Pelletgriff; Bioölfiltrationssysteme; Gasfiltrationssystem; Pyrolyseölabscheider; Gasgenerator zur Gewinnung von Synthesegas. Abhängig von der Verwendung der fertigen Produkte können verschiedene Geräte angebracht werden:

Gasgenerator; Generator auf Bioöl eingestellt; Stirlinggas- oder Strahlungsmotoren; andere KWK-Anlagen. oder eco-Geräte mit Pellet- und Pyrolysegasbetrieb:

Wärme Kraftwerke für heißes Wasser, überhitztes Wasser, Dampf, diathermisches Öl usw.;

Heißluftgeneratoren oder überhitzte Luft. Nur eine Ausrüstung: Pyrolyse zwischen 150 - 900 °

C. Aufgrund der hohen Temperaturen, die von eco Brennern erzeugt werden, ermöglichen eco-Pyrolyseanlagen dem Benutzer, den Prozess bei Temperaturen von 150 ° C bis 900 ° C zu

regulieren, abhängig vom verarbeiteten Material und den Pyrolyseprodukten, die erhalten werden sollen.

Im Gegensatz zur Pyrolyse bei niedrigen Temperaturen weisen Pyrolyseprodukte, die bei hohen Temperaturen erhalten werden, eine überlegene Qualität auf, und der Gehalt an Schadstoffen oder Karzinogenen (Dioxine, Kraftstoffe usw.) ist sehr gering.

Erhaltene Pyrolyseprodukte:

Pyrolysegas

Es besteht hauptsächlich aus CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, CH<sub>4</sub> und C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, hat eine erdgasähnliche Zusammensetzung und kann zur Erzeugung von Wärme und Strom verwendet werden.

Es wird hauptsächlich im Pyrolyseprozess bei hohen Temperaturen erhalten. Beim eco-Pyrolyseprozess werden einige der entstehenden Gase zur Erzeugung von Wärme im Pelletbrenner und der Rest zur Erzeugung des für den Betrieb des gesamten Systems erforderlichen Stroms verwendet. Dadurch entfallen alle Stromkosten.

Gase können auch zur nachhaltigen und ökologischen Erzeugung von thermischer und elektrischer Energie in Kraft-Wärme-Kopplung für Gemeinden verwendet werden.

Wärmeenergie mit Pyrolysegas in: Pellet / Gas-Wärmekraftwerke; Pellet- / Gas-Heißluftgeneratoren; Pellet- / Gasbrenner; Strahlungsrohre mit Pellet- / Gasbrennern.

In der chemischen Industrie Verwendung von Pyrolysegas:-Elektrische und thermische Energie

in Kraft-Wärme-Kopplung: - Wärmekraftmaschinen mit Generatoren; - Dampfturbine;

- Gasturbinen; - Überhitztes Wasser + ORC; - Diathermisches Öl + ORC (Turboden);

- Gas + ORC (Stirlingmotor) usw.

Pyrolyseöl es ist eine dunkelbraune Flüssigkeit; hat eine ähnliche chemische

Zusammensetzung wie Biomasse; hat eine höhere Energiedichte als Holzmaterialien, was die Lager- und Transportkosten senkt; Es wird in chemischen, pharmazeutischen und industriellen Kraftstoffen verwendet, um Öl oder Diesel zu ersetzen Aus Pyrolyseöl gewonnene Produkte:

Durch Trennung an der Station (Primärtrennung): Gemische von Chemikalien, die in herkömmlichen Raffinerien getrennt werden können; Stickstoffverbindungen; Rohöl;

brennbare Gase. Produkte, die durch Raffinieren erhalten werden (fortgeschrittene Trennung):

leichte Kohlenwasserstoffe: Naphthene, Toluol usw.; Methyl, Aldehyd usw.; Holzkohle

(Biokohle) Biokohle wird als Bodenverbesserer verwendet; Biokohle stabilisiert den Boden und kann Tausende von Jahren im Boden halten; Biokohle ist eine Möglichkeit zur

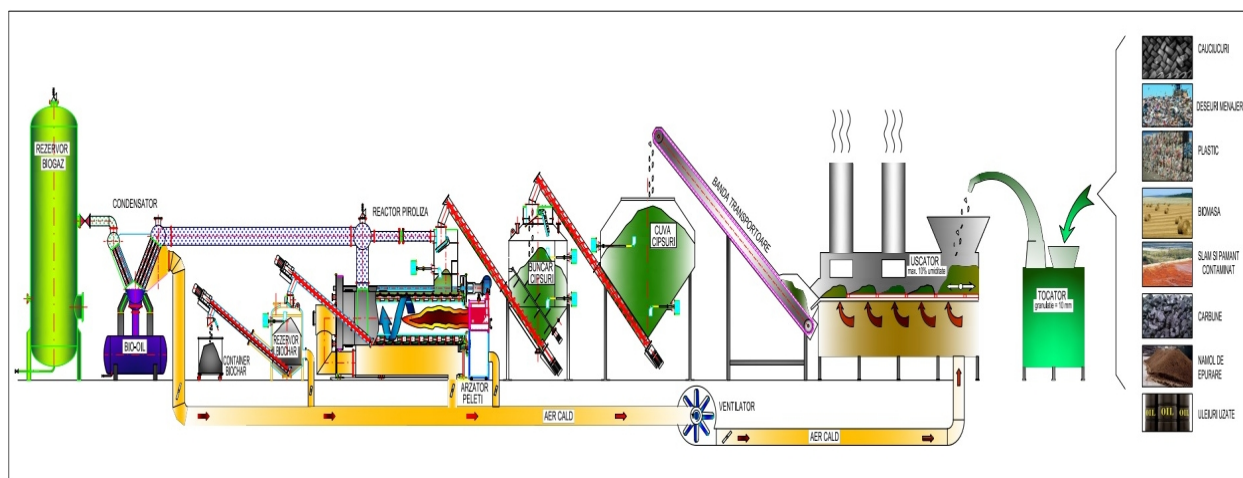
Kohlenstoffspeicherung im Boden und hat somit das Potenzial, durch Kohlenstoffbindung zur Eindämmung des Klimawandels beizutragen. Biokohle erhöht die Fruchtbarkeit von Böden,

einschließlich saurer (Böden mit niedrigem pH-Wert), erhöht die landwirtschaftliche Produktivität und schützt vor der Übertragung von Krankheiten. Biokohle ist die beste Lösung für

nährstoffarme oder unfruchtbare Böden. Biokohle ist porös und hygroskopisch und wird

aufgrund ihrer Fähigkeit, Wasser anzuziehen und zurückzuhalten, zur Revitalisierung von menschenleeren Böden verwendet. Dadurch werden Nährstoffe wie Stickstoff, Phosphor und

Agrochemikalien im Boden gespeichert. Pflanzen sind gesünder und Düngemittel infiltrieren weniger ins Grundwasser.



**Europa Vertrieb Weiss Handel** Kugelbergweg 16/2/5 3701 Großweikersdorf

+43 (0) 670 601 48 [weisshandel1@gmail.com](mailto:weisshandel1@gmail.com) [www.oekohandel-weiss.at](http://www.oekohandel-weiss.at)

Wir Arbeiten Ausschliesslich nach unserer AGB

Vorkasse ist Voraussetzung