

Ökologischer Kreislauf mit Gewinn:
Strom, Wärme, Naturgas, Treibstoff
und Dünger aus Abfall.

thöni

A-6410 Telfs | Tirol | Austria
Obermarktstraße 48

Tel +43 (0)5262 6903 0
Fax +43 (0)5262 6903-510

umwelt@thoeni.com
www.thoeni.com

Vorbehaltlich technischer Änderungen,
Druck- und Satzfehler.
© Copyright Thöni Industriebetriebe GmbH 2014

Thöni Trocken Vergärung (TTV) Power aus Abfall



thöni

Den Kreislauf schließen.



Mit uns verwandeln Sie Abfall in Energie. Thöni – Ihr kompetenter Partner!

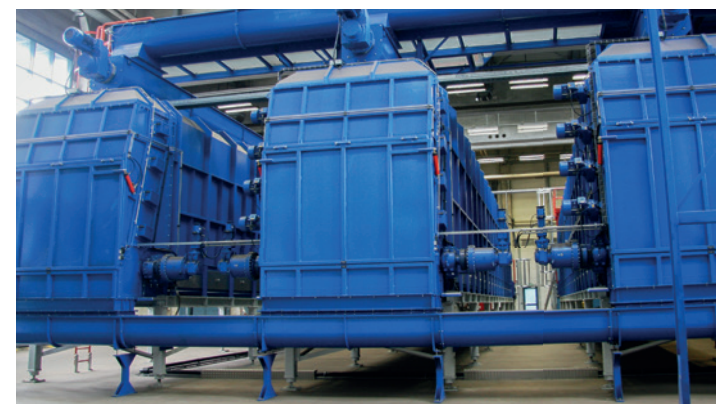
Abfall rein, Energie raus

Unsere Gesellschaft versorgt immer mehr Menschen mit immer mehr Konsumgütern und produziert täglich steigende Abfallmengen. Doch im Abfall schlummert enormes Potential! Die Thöni Umwelt Energietechnik nützt dies und führt saubere Energie in die Gesellschaft und wertvolle Stoffe in den ökologischen Kreislauf zurück.

Alles aus einer Hand

Mit 25 Jahren Erfahrung und Fachwissen entwickelt, realisiert und betreibt Thöni Umwelt Energietechnik Biogasanlagen. Wir entwerfen weltweit innovative Systemlösungen, um organische Abfälle und nachwachsende Rohstoffe als Quelle für erneuerbare Energie zu nutzen.

Unser Team aus hochqualifizierten Spezialisten berät und begleitet Sie von der Konzeption bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme der Biogasanlage. Wir kennen jedes Detail unserer Anlagen und können somit auf Ihre Wünsche schnell und flexibel reagieren.



Thöni Bunkermodul TBM.

Technische Komponenten in Feinabstimmung

Herzstück der Thöni Trockenvergärung ist der Pfpfenstromfermenter. Ein langsam drehendes Paddelrührwerk garantiert die optimale Durchmischung des Gärsubstrates und somit eine hohe Biogasausbeute. Mit Heißwasser durchströmte Heizelemente erwärmen das Substrat.

Eine Kolbenpumpe transportiert den Gärrest aus dem Fermenter über ein Leitungssystem weiter zum nächsten Bearbeitungsprozess.

Ein Teilstrom des Gärrestes gelangt als Impfmateriale wieder in den Fermenter zurück und reichert so den frischen Input für die Fermentation mit einer definierten Menge an Mikroorganismen an.

Rohstoff Abfall

Methanogene Mikroorganismen als Energieproduzenten

Energie und Wärme als Kapital am Ende des Konsumzyklus

Treibstoff aus Abfall für die moderne Mobilität der Zukunft

Phosphor für die Landwirtschaft

Knowhow von A bis Z

Eigene Fertigung der Schlüsselkomponenten

Konzeption und Planung der Anlagen

Realisierung, Montage und Inbetriebnahme

Service und Beratung von der Idee bis zum Echtbetrieb, Kundens Schulung, biologische Betreuung, After Sales Service

Vergärungsanlage

Kontinuierliches Vergärungsverfahren im Pfpfenstrom für Bioabfälle, Straßenbegleitgrün und Organik aus Restmüll

Anlagengröße ab 20.000 t/a Input

Fermenter mit Stahlboden (über begehbaren Revisionsgang von außen kontrollierbar)

Beheizung des Fermenters durch extern zugänglichen Wärmetauscher

Hochleistungsrührwerk

Entwässerungstechnik für den Gärrest



TTV Fermenter Innenansicht.

Der TTV Fermenter: der einzigartige Biogasreaktor

Der TTV Pfpfenstromfermenter eignet sich speziell für trockene, organische Abfälle mit hohem Störstoffgehalt. Kernkomponenten wie der begehbare, beheizte Fermenterboden sowie das robusteste und stärkste Paddelrührwerk in der Vergärungsbranche sind patentiert.

Das Thöni Paddelrührwerk zeichnet sich besonders dadurch aus, dass es die komplexe Aufgabe bewältigt, inhomogene Substrate gleichmäßig und konstant zu vergären.

Die Dimensionierung der Paddel bzw. der Welle garantiert eine hohe Rühreffizienz, sowie nahezu uneingeschränkte Lebensdauer – auch bei höchsten Belastungen. Dazu ist der Paddelkopf speziell geformt und aus hoch verschleißfestem Stahl gefertigt. Die spezielle Rührwerkskonfiguration aus Paddeldesign- und anordnung verhindert Sedimentation zu 100%, transportiert kontinuierlich Sinkstoffe zum Fermenteraustrag und wirkt gleichzeitig der Bildung von Schwimmschichten entgegen. So gelingt ein dauerhaft wartungsfreier Fermenterbetrieb – selbst mit schwierigsten Störstoffen im Inputmaterial.

Der Antrieb des Rührwerkes erfolgt über ein Planetengetriebe mit einer Antriebsleistung von 15 kW bei einer Drehzahl von 0,3 U/min.

Fermenter

Maximaler Biogasertrag durch unvergleichbare Rührtechnik

Unempfindlich gegen erhöhten Störstoffanteil

Stabilste technische Umsetzung am Markt

Sparsam im Stromverbrauch durch langsame Drehzahl des Paddelrührwerkes

Auftriebkompensierte Rührwerkswelle (ohne zusätzliche Abstützung im Fermenter)

Rühren im Fermenter auch bei Teilbefüllung möglich

Patentierete Kernkomponenten der Fermentertechnik

Standardgrößen:
1.400 m³, 1.650 m³, 1.850 m³, 1.950 m³,
2.100 m³, 2.250 m³
Sondergrößen auf Anfrage

Technologiekompetenz für Gesamtlösungen

Das Know-How von Thöni endet allerdings nicht bei der Fermentation: Thöni ist auch Spezialist für Verfahren zur weiteren Behandlung des Fermenter-Outputs.

Gärreste mit unterschiedlichstem Trockensubstanzgehalt verlassen den Fermenter und können in der Anlagen-Standardkonfiguration mit Thöni Schneckenpressen entwässert werden. Dadurch entsteht ein kompostierbarer, fester Gärrest sowie ein hochwertiger Flüssigdünger für den landwirtschaftlichen Einsatz. Alternativ bietet Thöni, auf Basis ihrer 25-jährigen Erfahrung, auch Lösungen für einen abwasserfreien Betrieb an. Hierzu kommen innovative Technologien zur Gärrestbehandlung, die auf die individuellen Kundenwünsche zugeschnitten werden, zum Einsatz.



Thöni Schneckenpresse TSP 350C.

Zuverlässigkeit in jedem Bauteil

Die Thöni Trockenvergärung zeichnet sich besonders durch hohe Funktionalität und Wartungsfreundlichkeit aus. Dies ist das Ergebnis unserer langjährigen Erfahrung im Bau und Betrieb von Vergärungsanlagen.

Bei der Konzeption der Anlagen legen wir hohes Augenmerk auf robuste Anlagentechnik und redundante Ausführung der kritischen Anlagenkomponenten. So können wir ein Minimum an Stehzeiten auch während der Service- und Wartungsarbeiten zusichern.

Partnerschaft mit Qualität Lieferant und Technologiepartner

Thöni liefert schlüsselfertige und hocheffiziente Anlagentechnik zu einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis. Nicht nur das: Als kompetenter Technologiepartner stattet Thöni seine Kunden auch mit dem nötigen Know-How aus, um ihre Trockenvergärungsanlage selbst zu errichten.

Wir kennen die grundsätzlichen Herausforderungen auf kommunaler Ebene. Wir analysieren Ihre Ausgangslage und betrachten Ihre personellen und baulichen Kapazitäten, die mittelfristig planbare Entwicklung der Region sowie relevante umwelttechnische Aspekte. So entsteht nach Ihren Wünschen die beste technische Lösung: Eine maßgeschneiderte, perfekte Anlage.

Thöni Schneckenpresse TSP 350C

Leistungsaufnahme: ca. 11 kW

Förderleistung: 30-50 m³/d

TS-Gehalt Eintritt: 20-25%

TS-Gehalt Austritt: ca. 35-40%

Referenzen: weltweit über 150 Pressen im Einsatz



Biogasanlage mit aufgesetztem Gasspeicher.

Funktionalität

Robuste, langlebige Anlagentechnik

Geringe Störanfälligkeit

Hohe Betriebssicherheit

Modular, erweiterbares Anlagenkonzept

Effiziente und präzise Betriebsführung

Wirtschaftlichkeit

Hohe Flexibilität in Bezug auf die Abfallzusammensetzung

Optimale Erweiterung Ihrer bestehenden Kompostierungsanlage

Niedrige Wartungs- und Betriebskosten

Komplettlösung aus einer Hand

Kompetenter und erfahrener Partner