

# Regenis GT GärrestTrocknung

## Effiziente Trocknungstechnik für Gärsubstrat und Schüttgüter



**Abb. 1:** Außenansicht der Trocknungsanlage Regenis GT – verbaut in einem 40'-Container

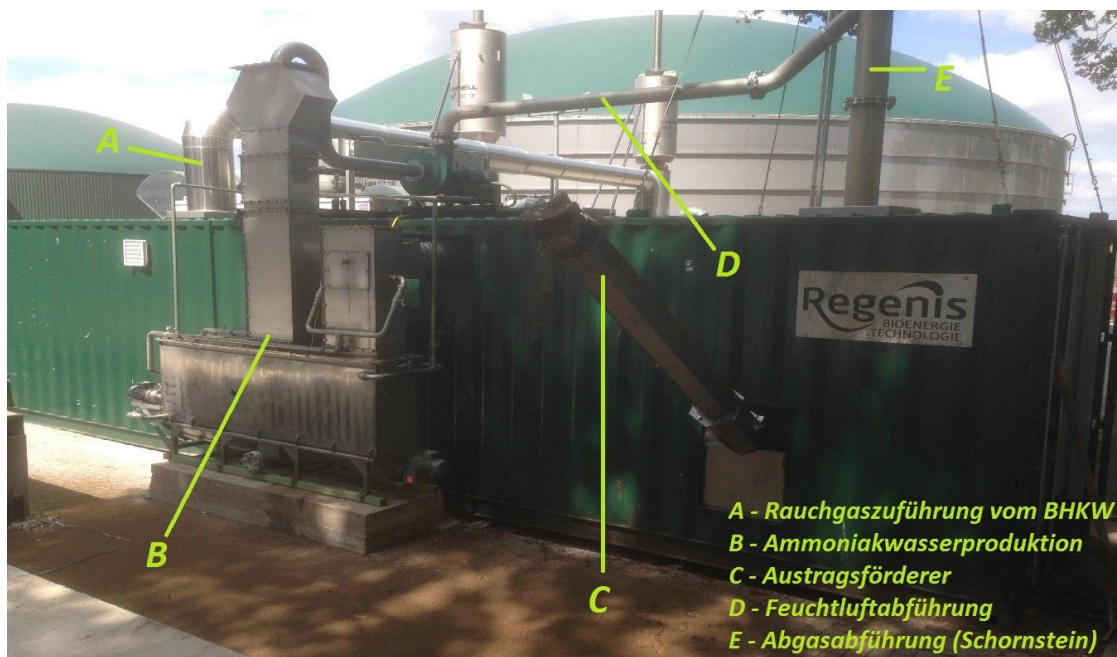
- ✓ **KWK-Einnahmen durch Nutzung von Rauchgasenergie**
- ✓ **Erzeugung eines hygienisierten Trockenproduktes**
- ✓ **Produktion von wertvollem Flüssigdünger**
- ✓ **Niedriger Energieverbrauch**
- ✓ **Minimale Betriebs- und Wartungskosten**
- ✓ **Geringe Abluftmengen**
- ✓ **Kontinuierlicher Betrieb**

## Anlagenbeschreibung *Regenis GT*

Die Trocknungsanlage *Regenis GT* arbeitet nach dem patentierten Hochtemperatur-Dünnschicht-Trocknungsverfahren. Die Beheizung erfolgt indirekt mittels der ca. 500 °C heißen Rauchgase eines Blockheizkraftwerks. Das zu trocknende Material (Gärreste, Schüttgut) wird je nach Bedarf gegebenenfalls zunächst mit einem integrierten Pressschneckenseparator entwässert und gelangt dann über einen Eintragsförderer in den Trockner. Hier durchläuft das Material kontinuierlich den Reaktor – durch die Ausführung als Doppelmantel ohne direkten Kontakt mit dem heißen Rauchgas. Die Rauchgase werden im Gleichstrom mit dem feuchten Produkt und einer Temperatur von ca. 500 °C aufgegeben. Sie kühlen sich durch die indirekte Wärmeabgabe an das Produkt bis auf ca. 200 °C im Trocknerausgang ab.

Der Trockner kann je nach Heizenergie, Inputmaterial, Ziel- und Inputfeuchte ca. 200 - 600 kg/h Schüttgut trocknen, dabei wird je nach Rauchgasenergie und Produktzusammensetzung ca. 0,8 kW<sub>th</sub> pro Liter verdampfter Flüssigkeit benötigt. Der TS-Gehalt im Endprodukt ist im Bereich von ca. 50 – 90 % flexibel regelbar. Aus dem feuchten Inputprodukt entsteht aufgrund der hohen Produkttemperaturen beim Trocknungsprozess von > 100 °C ein hygienisiertes Trockenprodukt. Daneben entsteht überhitzter Dampf, der sog. Brüden, welcher die Feuchtigkeit austrägt. Dieser wird über einen Wäscher gereinigt, wobei Ammoniakwasser als werthaltiger Dünger entsteht. Das Ammoniakwasser wird ins bauseitige Endlager gepumpt. Die restliche Abluft wird zusammen mit den abgekühlten Rauchgasen über den Schornstein an die Umgebung abgegeben.

Die Anlage ist nach dem Kriterium maximaler Effizienz ausgelegt. Sie hat einen minimalen Strombedarf von nur ca. 3 - 4 kWh, benötigt wenig Platz, kann in einem handelsüblichen 40'-Container aufgebaut werden. Die Abluftmenge der *Regenis GT* beträgt nur ca. 1/100 im Vergleich zu herkömmlichen Bandtrocknern und sonstigen vergleichbaren Warmlufttrocknern.



**Abb. 2:** Kennzeichnung der wesentlichen Komponenten der *Regenis GT*

**Regenis GT - Technische Daten im Überblick:**

- Geeignet für Gärreste und Schüttgüter (z.B. Sägemehl, Cellulose, HTK usw.)
- Funktionsprinzip: drehbarer Reaktor mit Doppelmantel, indirekte Beheizung
- Beheizung über heiße Rauchgase mit ca. 500 °C (z.B. vom BHKW), heiße Luft usw.
- Trocknungsgrade sind von 50 – 90 % TS regelbar
- Trocknungsleistung: ca. 200 – 600 kg/h (Input)
- Stromverbrauch: ca. 3 – 4 kW/h
- Abmessungen (LxBxH): 8.000 mm x 2.500 mm x 2.800 mm
- Anlagengewicht: ca. 4.000 kg
- Isolierung: Spezial-Gewebeisolierung
- Aufbau in einem Gebäude oder einem 40'-Container möglich
- Antrieb: Flachgetriebemotor 3 kW



**Abb. 3:** Innenansicht 1 - Trocknungsreaktor mit Isolierung



**Abb. 4:** Innenansicht 2 – Blick auf den integrierten Pressschneckenseparator

**Weitere Informationen:**

**REW Regenerative Energie Wirtschaftssysteme GmbH**

Finkenweg 3 · 49610 Quakenbrück

Tel.: +49 (0) 5431 / 90 70 91 · Fax: +49 (0) 5431 / 90 63 50

E-Mail: [info@regenis.de](mailto:info@regenis.de) · [www.regenis.de](http://www.regenis.de)